Şeicul unui trib este un monarh absolut, înconjurat de cei apropiaţi care conduc clanurile. El dă ordinul de plecare spre noi păşuni, rezolvă toate conflictele interne ale tribului, împiedicînd astfel vărsările de sînge, pentru că, fără intervenţia unui „bătrîn", beduinii riscă să aplice ad litteram vechea lege care stipula răzbunarea prin sînge pînă la a cincea generaţie împotriva familiei celui vinovat de a fi vărsat sîngele unui membru al altei familii. Pe de altă parte, şeicul reprezintă tribul pe lîngă guvernul sirian. Pînă în urmă cu cîţiva ani, şeful unui trib avea încă dreptul de a declara război sau a încheia pace. Cazuri de războaie interne între nomazi sînt astăzi foarte rare, dar, în anii '40, triburile al-Vuld şi al-Valda au făcut uz de arme uşoare, mitraliere şi artilerie purtată în spatele cămilelor lor pentru a-şi apăra drepturile de a putea adăpa animalele la unul sau altul dintre puţurile din deşertul Djezirah.

Războaiele dintre triburi erau precedate de bogate ceremonii, cunoscute astăzi doar din povestirile celor bătrîni. Înaintea începerii ostilităţilor, şeicul, după consultarea în prealabil a sfatului bătrînilor, ridica un drapel negru, făcînd apoi turul familiei care îi era supusă pentru a anunţa noutatea „mobilizării". Tribul inamic primea o scrisoare purtînd următorul text tradiţional: „Noi vom răspunde la lovitura dată. Bunurile voastre sînt ale noastre, la fel ca şi banii voştri". După această formalitate, jaful şi crimele împotriva inamicului nu mai puteau fi considerate ca pasibile de pedeapsă. Războiul respecta anumite uzanţe. Adversarii răniţi căzuţi în mîinile celeilalte părţi, după ce li se dădeau primele îngrijiri, erau înapoiaţi inamicilor. Prizonierilor li se confiscau armele şi bunurile, după care erau eliberaţi, fiind conduşi la cîţiva kilometri distanţă de tabără. Şeicii repartizau prada între luptători, păstrîndu-şi însă pentru ei cele mai valoroase dintre trofee. În caz de atac al unuia dintre clanuri de către inamici dintr-un alt trib, clanurile care se găseau în război cu cel care era atacat îi veneau în ajutor; ele încheiau un armistiţiu permiţîndu-le să lupte împotriva unui inamic cu grad de rudenie mai depărtat. Războaiele interne se terminau în mod rapid şi original. Dacă un trib se simţea incapabil de a continua lupta, el trimitea pe unul dintre tinerii săi pentru a cere de nevastă o fată din tribul inamic. Şi astfel, războaiele luau sfîrşit, drapelul alb al păcii era ridicat deasupra cortului şeicului, conflictul terminîndu-se printr-o sărbătoare imensă şi grandioasă.

Corturile sînt casele beduinilor de multe secole. Ele au o formă rectangulară, au culoare neagră cu reflexe maronii. Artizani din zeci de localităţi sînt specializaţi în confecţionarea pînzei necesare fabricării corturilor, cum ar fi cei din Ach-Chagr al Kadim la est de Alep, Yahourd, aproape de drumul Damasc-Homs şi alţii. Beduinii le confecţionează, de asemenea, din

Artizani beduini

lînă de capră. Lîna de capră are avantajul că dă o ţesătură care nu absoarbe practic niciodată apa, pentru că ar fi aproape imposibil de încărcat un cort ud pe o cămilă, chiar uscat fiind, el cîntărind foarte greu.

În regiunile unde temperatura este mai scăzută, corturile au pereţii dubli, iar intrarea lor este acoperită cu o ţesătură specială.

Stîlpii pe care se sprijină cortul beduin au, de asemenea, importanţa lor. Şi astăzi beduinii, cînd vorbesc de un om bogat şi venerat, precum şi de personajele din conducerea tribului îi consideră „oameni ai stîlpilor". Stîlpul nu este numai un element de construcţie al corturilor, ci însuşi simbolul locuinţelor beduine. Numărul stîlpilor corespunde poziţiei sociale a beduinului şi nivelului său de viaţă. Recordul se pare că îl deţine şeful tribului al-Malli — Ibrahim Pacha il-Kourdi, care şi-a construit un adevărat „palat" avînd 16 rînduri de stîlpi. Cortul unui beduin mijlociu are două rînduri de stîlpi. Cel mai mic cort nu are decît un singur stîlp. În aceste corturi trăiesc văduvele şi bătrînii solitari. Corturile saracilor sînt ridicate în jurul celui al şeicului, contînd în special pe bunătatea şi mărinimia şefului lor. Tribul al-Arvalia (slabilor), menţionat mai sus, face excepţie de la regula stîlpilor: corturile lor nu au decît un singur stîlp. Şi asta nu din cauza sărăciei, ci a tradiţiei, pentru că tribul are cîteva mii de cămile.

Cortul este împărţit în două părţi: una pentru bărbaţi, iar cealaltă pentru femei. Pereţii despărţitori sînt confecţionaţi din trestie împletită sau din lînă, uneori bogat ornată cu broderii vesele. La beduinii săraci, pereţii despărţitori sînt confecţionaţi din saci de făină, de grîu, de ceapă, smochine şi din alte provizii care sînt ţinute în interiorul cortului.

Construcţia locuinţei beduine se termină acolo unde de fapt ea începe în arhitectura de pe meleagurile obişnuite: cu lucrările de la sol. Se sapă în faţa casei o groapă pentru foc, o alta pentru cenuşă şi în interior, ca de altfel şi în faţa părţii rezervate bărbaţilor, se sapă o „groapă pentru cafea" sau „nakha". În această groapă sînt aşternute cuverturi, covoare şi perne pentru invitaţi. Beduinii sînt renumiţi în întreaga lume pentru plăcerea lor de a primi oaspeţi.

Astfel, folclorul arab, persan, kurd şi chiar turc conţine povestiri privitoare la un şef legendar al tribului tai, un anume Khatem, celebru pentru ospitalitatea sa. Se povesteşte că un foc de semnalizare ardea fără întrerupere în faţa cortului său, invitînd pe călători în jurul său pentru odihnă. În altă ordine de idei, focul este denumit de arabi „amm al-kyra", ceea ce vrea să însemne „mama ospitalităţii". Cînd un beduin nu are cu ce îşi trata oaspeţii, trimite pe cineva să facă rost de la vecini de băutură şi mîncare. Noul venit este aşezat la loc de onoare, cu faţa la intrarea cortului, şederea sa la beduin neurmînd să dureze mai mult de trei zile pentru a nu abuza de ospitalitatea care i-a fost oferită. Protecţia oaspetelui

unui beduin durează încă trei zile după plecarea sa. În timpul sejurului în cadrul tribului, oaspetele nu poate schimba locuința, pentru că ar fi o ofensă prea mare pentru gazda sa. Și, de asemenea, nu poate accepta nici o altă invitație într-un alt cort dacă capul familiei este absent. Există, de asemenea, și alte convenții care trebuie respectate. Oaspetele trebuie să evite orice întîlniri cu femeile, iar dacă aceasta totuși se întîmplă, nu are voie să privească după ele. De asemenea, este nepoliticos să refuzi un fel de mîncare sau o băutură care ți se oferă, precum și a asculta conversațiile din corturile vecine.

În zilele noastre, ocupațiile beduinilor și-au redus din sfera de cuprindere. Muncile casnice cad în totalitate în sarcina femeilor, bărbații petrecîndu-și timpul în interiorul corturilor într-un dolce farniente. Ei nu citesc nici ziare și nici cărți; doar tranzistoarele, apărute în urmă cu 10—15 ani în corturi, mai aduc un pic de diversitate în existența cotidiană a beduinilor, fiind aproape toate reglate pe lungimile de undă ale posturilor care emit muzică populară arabă. Adolescenții și tinerii merg cu vitele la păscut, femeile prepară produse din laptele animalelor, iar pentru bărbați, în absența războaielor sau a incursiunilor de pradă, singurul refugiu împotriva plictiselii devine cortul șeicului, în special cînd acesta adăpostește un oaspete susceptibil de a le aduce la cunoștință noutăți din lumea exterioară lor. Fiecare povestire a unor evenimente petrecute în afara vieții lor, chiar și a triburilor vecine, sînt comentate timp îndelungat și cu mare știință a narațiunii. Noutățile sînt calificate cu respect ca „al-ulium" (științe).

Atunci cînd subiectele de conversație au fost epuizate, toți bărbații ascultă, în locuința șeicului, pe poetul tribului care, acompaniat de rubab (instrument popular arab cu coarde) cîntă aventurile și virtuțile eroilor legendari sau ai strămoșilor tribului. Beduinii cu sufletul sensibil plîng la pasajele cele mai delicate ale cîntecului. Dar, în ultimii ani, poeții recitatori au început să cam dispară din cadrul triburilor nomade, avînd o concurență foarte puternică în aparatele de radio.

Cursele și competițiile călare au devenit lucruri foarte rare în viața actuală a beduinilor. Totuși, vînătoarea cu șoimi se mai practică și astăzi, ca și cea cu ogari de o rasă particular arabă (sloughi), dar acestea sînt niște privilegii pe care pot să și le permită șeicii cei mai bogați.

După epuizarea unei pășuni, nomazii beduini merg în căutarea altora, mai bogate și poate mai ospitaliere. Ziua de plecare este aleasă cu cîtva timp înainte. În cadrul reuniunii-consiliului, se discută următoarea oprire, precum și itinerarul ales. O grupă de „exploratori" este trimisă în căutarea pășunilor bogate în iarbă și apă. Cu o zi înaintea plecării, femeile se ocupă de împachetarea lucrurilor, precum și a corturilor pe care le așază în baloturi bine legate. Bărbații încarcă bagajele și corturile pe cămile și pe măgari.

Caravana este precedată de o avangardă călare, precum și de caii de tracțiune. Apoi vine grosul caravanei care merge în dezordinea cea mai mare. Această înaintare este „acompaniată" de o hărmălaie asurzitoare făcută de șiragurile de clopoței de la gîtul animalelor, strigătele animalelor, ale oamenilor, plînsetele și rîsetele copiilor. Este „rakhil", plecarea, pe care un poet a denumit-o „dragostea beduinului".

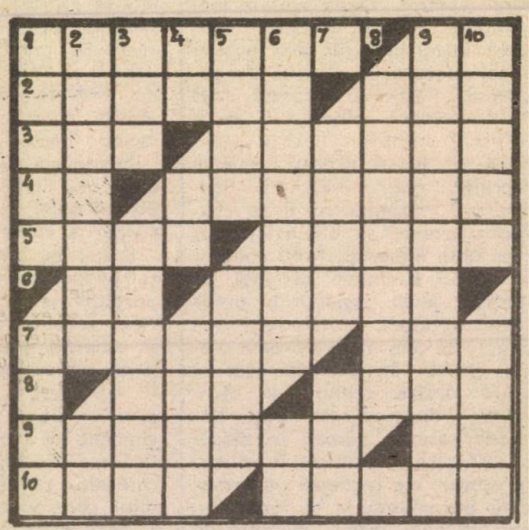
Traducere și adaptare
Adrian C. Ionescu

ILUSTRATE

ORIZONTAL: 1. Vederi largi — Soarele din piramidă! **2)** Ținută pentru recepții — Caz limită. **3)** Omul de zăpadă — Asigură succesiunea (pl.). **4)** Intrarea în oraș! — Se cam dă în spectacol. **5)** Calea laptelui — Om bun. **6)** Pana unui critic! — Cai putere... în devenire. **7)** Sistem pus în practică — A face un act de prezență (pop.). **8)** Limită inferioară — Omul maimuță. **9)** Acționează cu sînge rece — Carie! **10)** Drum îngust — Înțeles prin semne.

VERTICAL: 1) Mica publicitate — Schimb de turn. **2)** Generatoare de forță — Alături de ea. **3)** Detaliu dintr-o pînză — Asociații sportive. **4)** Cap de serie! — Tras la față! — Însemnări fugare. **5)** Mereu înainte — Cu dimensiuni reduse. **6)** Miez de pară — Culese! **7)** Gazele... lipsite de grație! (sg.) — Strînsul recoltei. **8)** Ajutor de nădejde. **9)** Din cale afară. **10)** Îndreptare de ortopedie (sg.) — Barză africană.

George Magheru



CALEIDOSCOP

Zăcăminte de petrol la 9000 m adîncime

● **Săpaţi adînc, spune teoreticianul, şi veţi găsi aurul negru.**

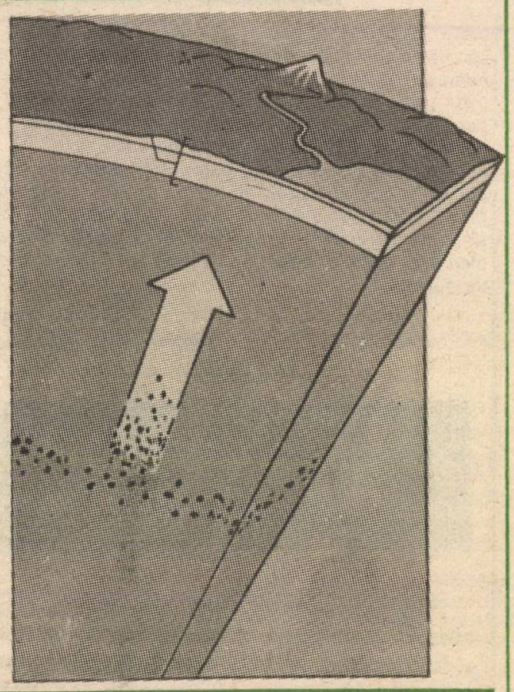
„În momentul în care am dat de el, am fost şocat de mirosul urît", declară Thomas Gold, astrofizician, profesor la Cornell University. Mirosul puternic pe care l-a simţit Thomas Gold provenea de la un lichid negru, vîscos, adus la suprafaţă de la o adîncime de 6 000 m de o sondă în Suedia şi, în vreme ce pentru ceilalţi evenimentul însemna găsirea unui zăcămînt de petrol, pentru Gold era mirosul binefăcător al succesului. De curînd, Gold a anunţat, oficial, în capitala britanică faptul că descoperirea zăcămîntului venea în sprijinul controversatei sale teorii, potrivit căreia petrolul şi gazele naturale nu se formează prin descompunerea organismelor în decursul timpului, cum ar fi plantele şi dinozaurii, aşa cum se credea pînă acum. „Într-adevăr, admite Gold, aceste organisme au participat la crearea straturilor de pămînt de-a lungul istoriei". Problema constituie o dezbatere ştiinţifică fără fundament. Dacă Gold are dreptate, asta înseamnă că sîntem aşezaţi pe uriaşe „bazine" de petrol şi gaze, poate de 100 de ori mai mari decît se credea. În acest caz, rezervele ar fi suficiente pentru a satisface necesităţile umane timp de secole — dacă am putea să ajungem la ele.

Gold, care a făcut unele cercetări în probleme ca auzul uman şi naşterea Universului, şi-a urmat ideea timp de un deceniu. Teoria lui se bazează pe faptul că meteoriţii, planetele şi Luna sînt bogate în hidrocarburi, compuşi ai hidrogenului cu oxigenul. De vreme ce Pămîntul s-a format în urmă cu 4,6 miliarde de ani, argumentează el, el a captat hidrocarburi de la meteoriţi. Aceste hidrocarburi s-au fixat sub scoarţa pămîntului (vezi schema). Sub influenţa căldurii şi presiunii puternice, unele din ele ar fi devenit gaze naturale sau metan. Gazele ar fi migrat prin fisurile sau porii pietrelor, unele din ele transformîndu-se, în drumul lor, în petrol, şi ar fi format zăcăminte aproape de suprafaţă.

Potrivit teoriei lui Gold, fiecare regiune de pe glob găzduieşte zăcăminte de gaze naturale. Şansa cea mai mare pentru un astfel de teren este să existe roci poroase sau fisurate suficient pentru ca „materialul" să ţîşnească. Cele mai bogate filoane se află la o adîncime mare. Gold este de părere că puţurile „ude" ar trebui redeschise şi adîncite pînă la 9 000 m, aproape de limita tehnologiei existente în prezent.

Pînă nu demult, ideea lui Gold nu constituia chiar o noutate. Existau deja dovezi în favoarea ei — metanul poate ţîşni la suprafaţă cu ocazia cutremurelor —, dar oamenii de ştiinţă din domeniul geologiei au fost sceptici la început. În urmă cu două veri, suedezii au început să foreze în craterul meteoritic Siljan, aflat la 150 de mile nord de Stockholm. Regiunea este supraîncărcată cu granit fisurat şi nu prezintă nici un indiciu fosil care, prin descompunere, să fi produs ceea ce se numeşte combustibil fosil. În schimb, există urme inexplicabile de petrol şi gaze: puţurile de apă produc de regulă metan, iar petrolul pătrunde prin pereţii carierelor de calcar. Acum un an, s-a forat la o adîncime de 6 000 m descoperindu-se lichidul vîscos.

De la descoperirea sa, amestecul mirositor a fost supus, luni de zile, unor analize, fără rezultate concludente. Alan Jeffrey, de la Global Geochemistry Corp, a găsit bacterii în proba de lichid pe care a testat-o. Concluzia: ele erau foarte asemănătoare cu cele existente în petrolul ieşit la suprafaţă în apro-



Unde se află petrolul? S-ar putea să fie la mii de kilometri adîncime, provenit din hidrocarburile captate de pămînt în timpul formării sale; 1. Scoarţa terestră: *la 20 de mile adîncime se găsesc de obicei zăcămintele de petrol şi gaze; 2.* Straturile pămîntului: *pînă la 1800 de mile adîncime, depozite de hidrocarburi: ar putea să existe la o adîncime de aproximativ 100 mile şi să migreze încet către suprafaţă; 3.* Centrul pămîntului: *la 4000 de mile adîncime*

CALEIDOSCOP

piere. Gold a interpretat această descoperire ca un sprijin în favoarea ideii că hidrocarburile de la mare adîncime pătrund printr-o „lume" nebănuită de bacterii subterane. Dar Jeffrey afirmă că este la fel de posibil ca bacteriile să pătrundă în interior prin cavităţile de la suprafaţa pămîntului.

De unde provin, deci, petrolul şi gazele din apropierea Stockholm-ului? Şi dacă nu este combustibil fosil, atunci de ce origine este? Astfel de necunoscute sînt un sprijin pentru teoria lui Gold. „Cred că teoria mea are, acum, o bază mai solidă", a afirmat acesta de curînd.

Mihaela Brumă

(adaptare după „Newsweek")

A cînta împotriva apartheidului

Harry Belafonte, unul din cei mai cunoscuţi interpreţi ai cîntecelor negrilor, a fost invitat la spectacolul organizat pe stadionul Wembley din Londra cu ocazia sărbătoririi liderului de culoare sud-african, Nelson Mandela, la împlinirea vîrstei de 70 de ani. Belafonte — a cărui carieră de cîntăreţ, actor, scriitor şi regizor numără peste patru decenii — a fost, încă din anii '60, un consecvent apărător al drepturilor civile, pronunţîndu-se împotriva politicii de apartheid.

Spicuim dintr-un interviu acordat revistei americane „Newsweek":

— Pentru ce aţi acceptat să participaţi la concertul dedicat lui Nelson Mandela?

— *A fost o ocazie să mobilizăm tineretul din întreaga lume. Consider că tinerii sînt cei care vor hotărî viitorul Africii de Sud. Cînd afirm aceasta, mă bazez pe faptul că eu însumi am participat la mişcările tineretului american pentru drepturi civile şi la protestele lor împotriva războiului. Cred că acelaşi lucru se va întîmpla şi cu tinerii din Africa de Sud.*

Conducătorii politici din R F Germania, Franţa, Japonia, Israel şi Statele Unite nu sînt capabili sau nu-şi manifestă dorinţa de a boicota regimul din Africa de Sud. Dar tinerii sînt capabili să facă acest lucru. Ei pot protesta şi se pot mobiliza.

Harry Belafonte: „Furia este o sursă care îmi intensifică activitatea. Nu cred că poţi privi lumea fără să te indignezi. Altfel cum ţi-ai putea motiva activitatea?"

— Vă pronunţaţi împotriva politicii rasiste din Africa de Sud încă din anii '60. A existat vreun eveniment care v-a determinat să vă alăturaţi acestei mişcări?

— *Eram chiar în acest oraş (Londra), acum 28 de ani. Lucram la un teatru şi mă întorceam la hotel foarte devreme într-o dimineaţă, după spectacol. În hol mă aştepta un preot, împreună cu trei tineri sud-africani, care realizaseră un film împotriva apartheidului. Filmul rulase în mod clandestin în Africa de Sud, scos din ţară şi prezentat la un festival al filmului în Italia, unde avusese un succes de răsunet. Guvernul sud-african voia să-i pedepsească pe cei trei tineri, care, în acest caz, aveau nevoie de azil politic. Drept pentru care au apelat la mine să-i ajut. Ceea ce am şi făcut.*

La scurt timp, l-am adus pe unul din cei trei realizatori în America, A cîntat, aici, timp de şapte ani. Sub influenţa lui şi a altora, am început să-mi concentrez atenţia asupra Africii de Sud; în aşa măsură, încît discuriile mele au fost interzise acolo la începutul anilor '60. De atunci şi pînă în prezent, am apărat drepturile populaţiei de culoare. Am lucrat alături de Martin Luther King jr. la crearea unei conştiinţe împotriva apartheidului.

— Cine aţi fost mai întîi: Harry Belafonte, artistul, sau Harry Belafonte, militantul politic?

— *Nu cred că cele două noţiuni pot fi separate. Activitatea mea artistică reflectă interesele mele politice, şi acestea îmi reflectă arta. Am devenit politician în timp. Am descoperit Jamaica. Am locuit acolo în timpul dominaţiei coloniale britanice. Mama era menajeră, tata pescar şomer. Asprimea existenţei m-a făcut foarte sensibil la problemele sociale. Mentorul meu, cîntăreţul Paul Robeson, un cunoscut lider de culoare, mi-a arătat cum poate fi folosită platforma artistică în promovarea scopurilor politice.*

— Indignarea vă motivează activitatea?

— *Indignarea este una din sursele de inspirație ale activității mele artistice. Nu cred că poți privi lumea și să nu fii indignat. Cum altfel ai putea să-ți motivezi acțiunile?*

— V-a apărut, de curînd, în Statele Unite un album discografic după 15 ani. De ce?

— *Datorită acelor sunete minunate din Africa de Sud. Am simțit că a sosit timpul pentru o astfel de muzică. De fapt, l-am pregătit îndelung. Mi-am dat seama că felul cum sună muzica ar putea fi străin gusturilor europenilor, dar m-am regăsit în această muzică. Am vrut să fac ceva care să vorbească despre condiția umană în Africa de Sud. Acest album, denumit* Paradis în Gazankulu, *constituie înregistrarea politică cea mai limpede pe care am făcut-o pînă în prezent. În tradiționalele melodii ale negrilor de pretutindeni, muzica are o putere de expresie extraordinară. Am încercat să iasă un album de calitate, deoarece consider că e bine ca această muzică să fie cîntată de cît mai multă lume.*

— Discurile dumneavoastră nu pot fi vîndute în Africa de Sud. Acest ultim album a fost făcut acolo?

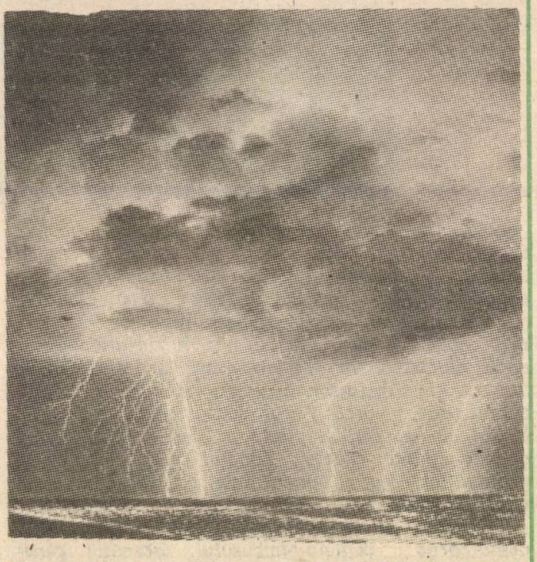
— *În parte, da. A trebuit să depunem o muncă uriașă de pregătire. Apoi am trimis acolo o echipă de muzicieni care au luat legătura cu cîntăreții sud-africani ai muzicii tradiționale. Am încercat să păstrăm o discreție totală, dar, în vreme ce echipa se afla acolo, autoritățile au descoperit scopul vizitei și ne-au pus sub supraveghere. Eram îngrijorați de faptul că înregistrările ar putea fi confiscate. Astfel că le-am adus înapoi în mod clandestin după fiecare zi de înregistrare. Întors în Statele Unite, am făcut eforturi să le pun în valoare.* (M.B.)

Alertă: trăsnetul

De la Benjamin Franklin și paratrăsnetul său, trăsnetul a fost ignorat. Totuși, acesta este pe cale să devină inamicul public numărul unu al unei societăți care folosește tot mai mult, în locul metalului, materialul plastic rău conducător de electricitate. Iată un exemplu dat într-un articol publicat de revista franceză „Le Point": De fiecare dată cînd un trăsnet atinge o antenă de recepție a sateliților de la renumita stație Bercenay-en-Othe (Aube), compania France-Telecom suferă daune în valoare de un milion de franci. Iar dacă reparațiile ar dura doar cinci ore, atunci pierderile înregistrate de P.T.T. (Poștă Telegraf Telefon) s-ar ridica la opt milioane franci.

În Franța — care, an de an, este „afectată" de 1,5—2 milioane de trăsnete — riscul este permanent. Astfel, la 13 iunie 1988, trăsnetul a fost cauza incendiului de la rezervorul de hidrogen franco-belgian de la Romans-sur-Isere, foarte aproape de o adevărată catastrofă.

Exemplele vulnerabilității abundă. În urmă cu zece ani, trăsnetul a căzut chiar la intrarea unei mine de uraniu de la Cogema, din apropiere de Limoges. Condus de barele metalice din cușca ascensorului, apoi de șinele pe care circulă vagonetii, trăsnetul a pătruns la 45 metri adîncime și a declanșat explozia dinamitei manipulate de un artificier. După acest accident mortal, a fost instalat împrejurul minei un sistem de alarmă, așa-numitele „mori ale cîmpului electric". Nu s-au mai înregistrat accidente, iar producția și-a reluat cursul normal.



În anumite zile — 30 000 de descărcări electrice

Trăsnetul nu are, totdeauna, consecințe atît de dramatice. Există, însă, destule domenii de activitate sensibile la furtuni — traficul aerian, marele trafic de pe autostrăzi, rețeaua din ce în ce mai densă a turnurilor de transmisie de fascicule hertziene, care transmit imagini de televiziune și comunicații telefonice.

În fața acestui risc, cercetările științifice s-au intensificat. Comisariatul energiei atomice, Oficiul național de studii și cercetări aerospațiale din Franța au studiat fenomenul de la Saint-Privat-d'Allier, din Masivul Central.

Se cunoaște faptul că trăsnetul nu se rezumă la fulger și tunet. Înainte de descărcarea dintre sol și nor sau chiar în interiorul norului, care se soldează cu trecerea unui curent de la 150 000 la 200 000 de amperi în timpul a cîtorva zeci de microsecunde, există o întreagă serie de faze pregătitoare. Totul se petrece între sol și norii cumulo-nimbus, nori cu o mare desfășurare pe verticală, mașini de fabricat electricitate statică. Sursa de electricitate o constituie particulele de gheață care se formează la mare altitudine în nor.

Totul începe printr-un fulger, numit „lider" sau „precursor". El pornește de la baza norului cumulo-nimbus, alimentat cu electricitate, în general negativă, de către partea superioară înghețată a acestui nor. Prin mișcări succesive de o sută de metri și cu aproape 1 000 km/s, „liderul", puțin luminos, avansează către Pămînt împrăștiindu-se într-o infinitate de încrengături. Astfel, el face din aer un bun conducător de electricitate. În același timp, un alt

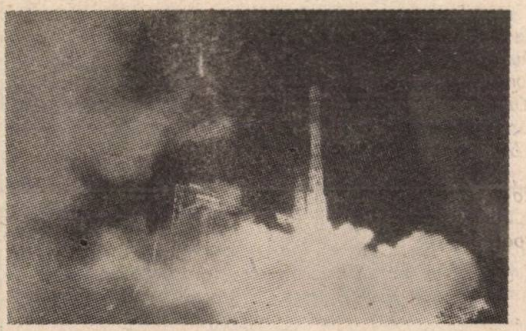
CALEIDOSCOP

„precursor" se ridică de la sol. El ia naștere plecînd de la un obiect ascuțit (arbore, cornul unei vaci, antenă, ființă umană aflată în picioare...) care adună sarcinile electrice de semn opus celor din nor. Atunci cînd cele două „prefulgere" se întîlnesc, se produce un imens scurtcircuit. Rezultatul este o undă electrică de răspuns, care are o viteză de 300 000 km/s de la sol către nor. Într-adevăr, trăsnetul nu cade, ci urcă! Aerul, supraîncălzit de aportul brutal de energie, se dilată în mod violent, creînd o undă de șoc: tunetul. Canalul conducător, ce se creează între nor și pămînt, este sediul unui arc electric: fulgerul.

Fenomenul nu se limitează la toate acestea. După descărcarea cumulo-nimbusului, trăsnetul generează, de asemenea, o undă radioelectrică foarte puternică, amintind de cea eliberată de o bombă atomică ce explodează în aer liber. Acest flash se răspîndește pe o arie de kilometri. Din acel moment, orice linie electrică, orice cablu telefonic îl poate capta și conduce pînă la ordinatoare. În momentul în care furtuna amenință, marile centre de informatică își întrerup orice legătură cu exteriorul.

În martie 1987, la centrul spațial de la Cap Canaveral, o rachetă Atlas Centaur transporta un satelit foarte costisitor. La 10 000 metri altitudine, ea este atinsă de un trăsnet. Aparent, ansamblul rămîne intact. Dar, curînd, racheta nu mai răspunde la comenzi. În memoria calculatorului său de bord, o comandă, una singură, a fost modificată prin descărcarea radioelectrică ce a traversat, ca o fantomă, suprafața materialelor sintetice, care nu conduc electricitatea și constituie stratul de protecție al satelitului. Din motive de securitate, motorul a trebuit să fie distrus în zbor. Cu o situație asemănătoare s-a confruntat Saturn V, care transporta misiunea Apollo XII.

În ce privește avioanele, statisticile arată că, în medie, cel puțin o dată pe an un aparat este atins de trăsnet. În general, consecințele nu sînt semnificative, deoarece structurile metalice se comportă mai bine. Astfel, electricitatea, condusă de pereții metalici, se scurge fără să pătrundă în interior. Dar avioanele moderne utilizează din ce în ce mai mult materiale sintetice vulnerabile la trăsnet. Devin, cum s-ar spune, „transparente la fulger". Paralel, informatica dobîndește o mare importanță la bord. Și, dacă la aceasta adăugăm și comenzile electrice, putem înțelege că riscul de trăsnet devine o preocupare majoră a aviației.



„Ariane", între două trăsnete

În această situație, se dublează sau se triplează ordinatoarele de bord; fibrele optice, insensibile la flashul electromagnetic, preiau sarcina de a transmite datele; se folosesc materiale sintetice capabile să conducă electricitatea, acoperindu-le cu vopsea specială. Într-un cuvînt, se înarmează avionul împotriva focului din cer. Benjamin Franklin nu a prevăzut totul.

Mihaela Maxim

Biblioteca din Alexandria renaște

Biblioteca din Alexandria, incendiată pentru prima dată în anul 640 era noastră, va renaște în 1995. Obiectivul guvernului egiptean, care colaborează la acest proiect cu UNESCO și cu principalele biblioteci occidentale, este de a face din această bibliotecă vitrina înaltei tehnologii documentare a secolului al XXI-lea. Prima cărămidă a lucrării a fost pusă, la 26 iunie a.c., de către președintele egiptean Hosni Mubarak, însoțit de directorul general al UNESCO, Federico Mayor Zaragoza.

Cele mai moderne sisteme de tratare a datelor și informațiilor, de clasare, stocare și cercetare ale lucrărilor vor fi instalate pe o suprafață de 42 000 mp a acestui nou centru documentar mediteranean.

Biblioteca este menită să fie la înălțimea anticului său model atît în ce privește bogăția colecțiilor sale specializate în istoria și civilizația mediteraneană, cît și prin renumele său internațional. Înainte de sfîrșitul secolului, vor fi disponibile, în principiu, patru milioane de lucrări.

Orașul Alexandria, conform dorinței fondatorului său, Alexandru cel Mare, a constituit, mult timp, un centru științific, filozofic și artistic de primă importanță. Toate culturile din antichitate s-au reunit aici, influențîndu-se și îmbogățindu-se reciproc. În acest spirit a fost concepută, la începutul secolului al IV-lea înaintea erei noastre, prima bibliotecă universală din istorie, care a fost un centru de cercetare și un muzeu. Ea și-a propus să adune și să conserve scrierile tuturor națiunilor și să primească cei mai renumiți savanți, cercetători și gînditori.

În epoca informaticii, această „sfidare" poate părea derizorie. Şi totuşi, obiectivul fondatorilor a fost, în mare măsură, atins. Foarte repede, biblioteca s-a îmbogăţit cu una sau mai multe copii ale tuturor lucrărilor greceşti, apoi cu traducerile unor lucrări importante scrise în alte limbi. Toate navele care treceau prin portul Alexandria erau obligate să depună la bibliotecă o copie de pe documentele de bord, oricît de puţin interes ar fi prezentat. La mijlocul secolului I înaintea erei noastre, biblioteca dispunea deja de 532 800 manuscrise înregistrate şi conservate potrivit unor metode foarte bine puse la punct. Printre cele mai prestigioase realizări: Pinakes de Callimachus, catalogul tuturor lucrărilor existente, însoţit de o analiză a fiecărui text înregistrat. Această operă gigantică a dispărut în incendiu.

În perspectiva renaşterii Bibliotecii din Alexandria, a fost lansat un apel editorilor din lumea întreagă să trimită Consiliului naţional superior, însărcinat cu gestiunea instituţiei, cîte două exemplare din fiecare publicaţie ştiinţifică şi artistică. Deşi rezultatele studiului privind realizarea bibliotecii, cerut de autorităţile egiptene, nu sînt cunoscute încă, se poate prevedea că, într-un viitor apropiat, editorii vor putea trimite direct, prin telex sau cu ajutorul ordinatoarelor conectate, informaţii despre fiecare lucrare. Acestea vor fi clasate şi stocate în limbaj binar, datorită discurilor optice numerice — DON, deosebit de perfecţionate. Fiecare disc este capabil să stocheze echivalentul unei enciclopedii în 25 de volume. Evoluţia previzibilă a sistemului va permite, fără îndoială, sporirea capacităţii de stocare a bibliotecii. Fondul iniţial al bibliotecii va fi constituit din 200 000 de volume.

Vor fi posibile consultarea de la distanţă a cataloagelor şi fişierelor şi reproducerea automată a lucrărilor pe suport magnetic. La faţa locului, se vor putea consulta fişierele digitalizate cu ajutorul unui terminal, lucrarea cerută reproducîndu-se pe dischetă.

„Memorie vie" a omenirii, noua Bibliotecă din Alexandria ar urma să se înscrie în rîndul celor mai prestigioase instituţii de acest fel.

Viteză şi... lumină

Stuart Highway este cea mai nouă autostradă australiană care, prin cele 1990 mile ale sale, leagă Darwin, pe coasta nordică a continentului, de Adelaide, în sud, străbătînd ţinuturi tropicale şi deşertice. De regulă, această autostradă — constata „The Sunday Times Magazine", revistă din care am preluat aceste informaţii şi fotografii — este parcursă de convoaie de camioane grele, care nu opresc, pentru că nici nu prea au unde.

Dar, în 1987, Stuart Highway a intrat oarecum în istorie, deoarece a devenit şoseaua primei curse a automobilelor cu putere solară. S-au prezentat 24 de participanţi, între care vehicule create de corporaţii internaţionale, universităţi, licee şi chiar

„Model S Ford", Australia, a ieşit pe locul secund

de unii întreprinzători individuali. Firească, la o asemenea cursă, vremea juca un rol determinant. În ziua în care s-a dat startul — 1 noiembrie —, oraşul Darwin era acoperit cu nori (dar, se pare, că e mai tot timpul anului). Primul automobil care avea „să scape" de norii de pe coastă va obţine şi un avantaj considerabil. Acesta a fost „Sunraycer" (joc de cuvinte între „sun ray", rază de soare, şi „racer", participant la o cursă), construit de „General Motors"; riscînd să-şi descarce bateriile, a forţat, a depăşit zona noroasă şi, odată ajuns sub soarele puternic, a obţinut un avans ce n-a mai putut fi înlăturat pînă la sfîrşit.

Acest curios vehicul — care, totuşi, nu atinge decît 45 mile pe oră — a costat ...15 milioane dolari. Cifra pare firească pentru proiectele şi cercetările de început ale unui nou gen de automobil. „Sunraycer" a fost singurul participant care şi-a permis să utilizeze cele mai recente şi mai puternice celule solare, realizate de compania „Hughes Aircraft" şi adoptate de sateliţii de telecomunicaţii. Automobilul era însoţit de un camion cu echipa de întreţinere, care oferea şi mîncare echipajului, la fiecare oprire. Date fiind uriaşele investiţii, obţinerea altui loc decît cel din frunte ar fi însemnat o majoră înfrîngere pentru „General Motors". „Sunraycer" a încheiat cursa în aproape 45 de ore de conducere, cu două zile înaintea următorului automobil, cel aflat pe locul secund.

Acesta a fost ocupat de „Modelul S", prezentat de „Ford Motor Company" din Australia. Numărul trei — „Spirit of Biel", Elveţia, care avusese pe parcurs i un accident: o ciocnire cu un vehicul convenţional, a o intersecţie aglomerată.

Statutul cursei stipula că aceasta se încheie la cinci zile după sosirea primului automobil la Adelaide. Cinci vehicule au reuşit această „performanţă". Au existat, desigur, şi renunţări timpurii — dar, în fond, prezenţa la cursă conta. Universitatea din Karachi, de pildă, a prezentat vehiculul „Solar Smaba", care a abandonat a doua zi, după numai 45 de mile („Sunraycer" trecea, în acel moment, de 600 de mile). John Paul Mitchell, un milionar scoţian care trăieşte în Hawaii, a participat cu „Mana La" (puterea Soarelui), care, la teste, cu un bun vînt în spate, a atins chiar 70 mile pe oră; dar echipajul a calculat greşit vînturile din deşert şi şi-a ars bateriile din prima zi, încercînd să ţină pasul cu „Sunraycer". Alt vehicul ciudat a fost prezentat de colegiul Crowder, din Missouri: un mare panou solar, susţinut de patru roţi de bicicletă; s-a menţinut în cursă pînă cînd un vînt de 40 de noduri l-a răsturnat... **(S.Ţ.)**

LUMEA

• de ieri

• de azi

• de mîine

Despre educație — un precursor

Fenelon (1651—1715) și-a făcut ucenicia într-o școală în care o atenție specială se dădea educației fetelor. În această școală și-a format el convingerea că educația acestora era neglijată; de aceea, a urmărit să pună la îndemîna mamelor o lucrare specială despre educația acestora.

Cu toate că realizează mai multe lucrări cu caracter educativ, ca „Aventurile lui Telemac" (1699), opera sa fundamentală rămîne „Traite de l'education des filles", scrisă în 1680, elaborată la rugămintea ducelui și a ducesei de Beauvilliers, pentru educația propriilor lor fiice. A fost tipărită mai tîrziu, în 1687.

Pe mai multe din paginile sale, lucrarea abordează problemele educației în general. Fenelon atrage atenția adulților asupra copilăriei, asupra necesității de a respecta natura copilului. Instinctele nu vor fi combătute, ci numai bine îndrumate. Să se ofere copilului cît mai multă libertate de manifestare, iar procesul educației să țină seama de nivelul de dezvoltare al acestuia. Astfel, la vîrsta cea mai fragedă, cînd influența ce se exercită asupra copilului este deosebit de puternică, să se facă apel mai puțin la atenție și judecată — încă nedezvoltate — și mai mult la curiozitate — însușire caracteristică copilăriei. Cunoștințele ce se dobîndesc vor satisface și stimula, și mai mult, curiozitatea.

Fenelon propune un sistem de instrucție care să-i ofere copilului posibilitatea de a cunoaște lucrurile într-un mod cît mai agreabil. Copilul — era de părere Fenelon — nu trebuie să trăiască sub apăsarea grijii de a învăța; pentru aceasta, educatorul îi va crea situații care să-i provoace curiozitatea și dorința de a ști. Copilul va învăța, jucîndu-se.

În educația morală — necesară să înceapă la vîrstă fragedă — Fenelon manifestă aceeași grijă față de copil; să nu i se ceară ceea ce ar depăși puterile sale, ceea ce l-ar putea lipsi de libertate, de bucurii. Educația să nu se întemeieze pe constrîngere, pe cultivarea fricii.

Ideile lui Fenelon vizează, evident, nu numai educația feteler, ci educația, în general, a copiilor. El a făcut un pas înainte în înțelegerea vîrstei copilăriei, în întemeierea procesului de educație pe cunoașterea naturii copilului.

În ceea ce privește educația fetelor, gînditorul francez pornea de la ideea că, deși nu se bucură de forța fizică a bărbaților, femeile dețin un rol important în societate prin înrîurirea pe care ele o au asupra moravurilor bune sau rele ale lumii.

Dacă atunci cînd abordează problema educației în general Fenelon pornește de la particularitățile copilului, în momentul în care se ocupă de educația fetelor are în vedere, în primul rînd, trebuințele societății. Fetelor le este necesară o instrucție cu un conținut mai bogat, pentru a putea face față multiplelor lor îndatoriri sociale. Atunci cînd pune problema aprofundării acestui conținut, cere să se aibă în vedere trăsăturile caracteristice ale naturii copilului, îndeosebi forța cu care se manifestă curiozitatea sa.

Fără a se desprinde complet de prejudecățile epocii, care puneau femeile într-o situație de inferioritate față de bărbați, Fenelon aduce numeroase argumente în sprijinul instruirii lor corespunzătoare. Ignoranța — preciza el — generează numeroase defecte în rîndul femeilor: frivolitate, curiozitate indiscretă, plăcere pentru sporovăială etc. Care este conținutul instrucțiunii pe care o propune pentru fete? Scris, citit, gramatică (pentru a-i învăța pe copii să vorbească corect), aritmetică (necesară conducerii gospodăriei), „ceva reguli de căpetenie ale dreptului" (pentru a ști ce acte sînt necesare în diverse împrejurări ale vieții), istoria antichității eline și latine (unde se găsesc numeroase exemple de curaj și jertfă), istoria Franței și a țărilor vecine. Este recomandată, de asemenea, lectura unor cărți „profane", a acelora care n-au însă „nimic primejdios pentru pasiuni"; este îngăduită citirea versurilor, instruirea în domeniul muzicii și picturii — toate, însă, subordonate necesităților de a cultiva virtutea. Dintre limbi, admite numai studiul latinei, și numai de către fetele care dovedesc „judecată sănătoasă și purtare modestă", pentru a nu deveni vanitoase.

Planul de învățămînt propus de Fenelon era superior celui existent în epoca sa. Acesta a fost adoptat de o serie de școli, organizate în urma apariției operei „Educația fetelor." Un exemplu îl constituie „Școala pentru fete" deschisă de doamna de Maintenon, în 1686, cu evidente tendințe progresiste.

Agripina Dub

Insula Sfînta Elena sau „Hanul Atlanticului"

AMINTIRI DESPRE NAPOLEON

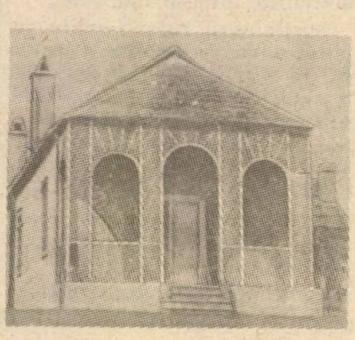
O veritabilă întoarcere în timp este senzaţia pe care o oferă micul port Jamestown, centrul administrativ al Insulei Sfînta Elena. Această localitate, ce numără 1862 de locuitori, are imaginea unei aşezări engleze de la începutul secolului trecut. Pe de altă parte, ea dă impresia unui oraş al jucăriilor. Totul pare, aici, miniatural. Strada principală arată ca şi cînd totul ar fi pregătit pentru turnarea unui film despre exilul lui Napoleon Bonaparte. Pentru a reda imaginea exactă a localităţii din 1815, anul debarcării lui Napoleon pe această insulă, trebuie mutate doar o linie sau două de telefon.

Pentru a ajunge în acest port trebuie parcurşi 1800 km dinspre Africa sau 3500 km dinspre Brazilia. De la distanţă, insula pare lipsită de vegetaţie, dar, păşind pe ţărmul ei, impresia se schimbă radical. Vegetaţia din interior îi conferă acestei insule, lungă de 17 km şi lată de 10,5 km şi avînd suprafaţa de 122 kmp, aspectul unei veritabile grădini botanice. Aici se întîlnesc fagi (aduşi de europeni), conifere, bambuşi, bananieri, cedri, eucalipţi. Proliferarea acestei vegetaţii este favorizată de climatul subtropical moderat, de alizeul de sud-est şi apele reci ale curentului maritim din Atlanticul de Sud. Pe insulă s-au aclimatizat şi broaştele ţestoase uriaşe aduse din Insulele Seychelles. Nu lipsesc nici munţii. Sînt, însă, scunzi. Astfel, Muntele Acteon are 875 metri înălţime, în timp ce Diana Peak măsoară 823 metri înălţime, iar High Peak — 797 metri. Aceste înălţimi sînt părţi ale unui con vulcanic. De altfel, întreaga insulă reprezintă un rest dintr-un con vulcanic ce, în trecut, era mult mai mare. Se apreciază că vulcanul a fost activ cu 14 milioane de ani în urmă.

Primul navigator care a pus piciorul pe insulă a fost portughezul Juan de Nova Castello în 1502. El i-a dat numele ce-l poartă şi în prezent. Primii locuitori au fost portughezul Fernando Lopez cu doi soldaţi şi şase sclavi negri (dintre care patru femei), debarcaţi de Alfonso Albuquerque, comandantul unei nave în drum spre India, pentru că s-au răzvrătit. A fost vizitată de englezi în 1588, luată în stăpînire de olandezi în 1600 şi cedată Angliei în 1661, în schimbul unor teritorii de la Capul Bunei Speranţe. Ea a fost administrată din 1673 de Compania britanică a Indiilor de Est, iar din 1833 direct de Marea Britanie. În prezent, este teritoriu dependent de Marea Britanie. Insula fiind în calea drumurilor maritime, a fost numită în trecut şi „Hanul Atlanticului". La ora actuală, Sfînta Elena numără 5230 de locuitori, populaţia fiind constituită din negri, mulatri şi albi (englezi). Locuitorii insulei au cerut, cu insistenţă, autorităţilor britanice aprobarea pentru construirea unei noi centrale electrice, a unui rezervor pentru apă, a unui liceu. Ei solicită, totodată, reorganizarea industriei peştelui, principala lor sursă de venituri.

Primul vizitator prestigios a fost, în 1676, astronomul englez Edmund Halley, care a sosit aici pentru a observa trecerea planetei Mercur. Charles Darwin a vizitat, şi el, insula în 1836. Ea a constituit locul de deportare a multor şefi de trib din Africa, care se opuneau colonizării, iar, în timpul războiului anglo-bur (1899—1902), aici au fost aduşi prizonieri buri. Dar această insulă este renumită în întreaga lume ca fiind locul în care a fost exilat şi a murit, la 51 de ani, Napoleon Bonaparte. Fostul împărat al Franţei a stat, între 1815 şi 1821, în localitatea Longwood, unde, ulterior, s-a amenajat şi casa-muzeu. Documentele păstrate în arhivă, ce se află în interiorul vechiului fort din Jamestown, arată că guvernatorul Insulei Sfînta Elena din timpul exilului lui Napoleon, Hudson Lowe, a primit, din partea lordului Bathurst de la Departamentul de război britanic, instrucţiuni amănunţite cu privire la tratamentul ce trebuia aplicat fostului împărat francez. În primul rînd, Napoleon era denumit „generalul", ca şi cînd nu ar fi fost niciodată împărat al Franţei. I-au fost lăsate vesela, mobila, cărţile şi vinul. I s-au luat banii, diamantele, biletele de bancă, pentru a se preveni folosirea lor în vederea unei eventuale evadări de pe insulă. Napoleon trebuia, întotdeauna, să fie însoţit de un ofiţer englez din garnizoana puternic întărită a insulei. Orice scrisoare expediată sau primită de Napoleon era cenzurată. Nu se admitea acostarea în portul insulei decît a navelor de război britanice şi a celor aparţinînd Companiei Indiilor de Est. Lui Napoleon trebuia să i se lase să înţeleagă că, în cazul în care ar fi încercat să scape, ar fi fost supus la o detenţiune strictă. Într-o scrisoare păstrată aici, trimisă de generalul conte de Montholon din suita lui Napoleon, guvernatorului Lowe, se arăta: „Ura este cea care a determinat alegerea acestui loc şi tot ea a stat la baza instrucţiunilor care i-au fost date comandantului de aici să-l numească pe împăratul Napo-

Longwood House, casa în care a murit Napoleon, în 1821, în vîrstă de numai 51 de ani



leon «generalul» din dorința de a ne obliga să recunoaștem că el nu a domnit niciodată în Franța". În răspunsul la această scrisoare dat de amiralul George Cockburn, care l-a adus pe Napoleon la bordul navei sale de comandă „Northumberland" pe Insula Sfînta Elena, se precizează: „Domnule, mă simt obligat să vă explic, oficial, că nu am cunoștință că, pe această insulă, se află în prezent un împărat sau că ar fi venit cu mine aici, la bordul navei «Northumberland», vreo persoană care să posede un asemenea titlu." Deși a respectat toate instrucțiunile primite din Anglia cu privire la tratamentul prescris să fie aplicat lui Napoleon, Hudson Lowe a murit sărac la Chelsea.

În casa înconjurată de alei bine îngrijite din Longwood, unde a trăit în exil Napoleon, și care a devenit, între timp, muzeu, se păstrează fotografii și tipărituri privind momente din viața lui Napoleon sau înfățișînd scene din bătăliile sale celebre. Tot aici se găsesc portrete ale sale făcute de David Gérard și Delaroche. În cele 11 camere ale muzeului pot fi văzute diferite obiecte ce i-au aparținut lui Napoleon, cum ar fi patul de campanie folosit de el la Austerlitz, ceasul pe care l-a purtat la Marengo, masca sa mortuară. Consul onorific și curator al muzeului este francezul Gilbert Martineau. El a scris mai multe cărți despre Napoleon sau despre anturajul lui de pe Insula Sfînta Elena. De un deosebit succes s-a bucurat în Franța cartea sa despre Letiția Bonaparte — mama lui Napoleon. Privitor la fostul împărat al Franței, Martineau susține că pulsul i-a fost toată viața sub 50 de bătăi pe minut. Napoleon își lua masa în doar șapte minute. Era un om foarte sobru. Mînca foarte puțin și era cumpătat la băutură. Întotdeauna vomita cînd îl apucau accesele de furie. În timpul captivității, lui Napoleon îi plăcea să citească cu glas tare membrilor suitei din scrierile lui Racine și, în mod deosebit, piesa „Andromaca". Gilbert Martineau nu împărtășește opinia că moartea lui Napoleon s-ar datora otrăvirii sale lente cu arsenic de către veritabilii săi temniceri englezi. El precizează că, la autopsia făcută lui Napoleon, s-a constatat că peretele stomacului era perforat. Simptomele pe care le-a avut Napoleon au fost cele de epuizare, pierderea poftei de mîncare, febră, vomă cu sînge. În opinia sa, Napoleon ar fi murit de ulcer digestiv sau cancer.

În registrul de înmormîntare, păstrat în arhiva din Jamestown, scrie: „Napoleon Bonaparte, fost împărat al Franței, a murit la 5 mai 1821 în vechea casă din Longwood și a fost înmormîntat pe proprietatea lui Richard Torbett." Numele lui Napoleon se află trecut între Edmond Hawes, locuitor al insulei, și Maria Mills, soția maiorului de artilerie Mills din garnizoana de pe Insula Sfînta Elena. Desigur, mormîntul lui Napoleon de pe insulă este acum gol. La 19 ani după moartea sa, rămășițele pămîntești ale lui Napoleon au fost exhumate și reînmormîntate cu toate onorurile în Domul Invalizilor, din Paris.

Tudor Prelipceanu

Japonia: Noi linii ferate

După îndelungi tergiversări, guvernul Japoniei a hotărît să construiască un nou tronson pentru expresul superrapid Shinkansen. Timp de două luni, oamenii politici au studiat planurile elaborate, în decurs de 15 ani, de tehnicieni cu experiență, înainte ca decizia să fie luată în favoarea zonei dintre localitățile Takasaki și Nagano, situată pe platourile înalte centrale. Luarea deciziei a fost influențată de faptul că localitatea Nagano dorește să candideze la organizarea Jocurilor olimpice de iarnă din 1998.

De la început a fost clar că realizarea tuturor acestor proiecte va contribui la dezvoltarea infrastructurii și stimulării economiei locale. Întrebarea care se punea era ordinea în care urmează să fie ele realizate și cînd: imediat sau, cîndva, în anii '90. Răspunsul a fost clar: unul imediat și celelalte în anii '90. Abia au fost date publicității planurile, și au și devenit, cum se exprima o agenție de presă japoneză, „obiectul unei activități intense lobbyste".

Susținătorii rutei nordice au putut aduce ca argument faptul că, în martie 1988, a fost dat în exploatare cel mai lung tunel subacvatic din lume, între insulele Honshu și Hokkaido, care nu a putut fi folosit pînă acum la capacitatea lui maximă. Mai ales expresul Shinkansen, care atinge o viteză de 240 kilometri pe oră, nu poate ajunge la această bijuterie constructivă, datorită faptului că rețeaua se oprește cu 150 kilometri mai departe, la Morioka. Pentru ca tunelul Seikan, construit în decurs de 24 de ani, costînd peste 1 100 miliarde yeni, să nu fie un fiasco din punct de vedere financiar — după cum afirmă unii prefecți pesimiști — este necesar să fie dat „semnalul verde" în direcția nord.

Partizanii rutei de sud au venit cu contraargumentele lor: insula Kyushu, una dintre principalele insule ale Japoniei, a devenit tot mai mult, în ultimii ani, un centru al tehnologiilor înalte din Japonia. Aici s-au stabilit centre ale cercetărilor spațiale, tehnicii superconductorilor și industriei integratelor. În ce privește infrastructura, dezvoltarea insulei Kyushu este apreciată drept înceată și nesatisfăcătoare, după cum se plîngeau guvernatorii prefecturilor Kagoshima, Kumamoto și Oita.

Însă guvernul s-a decis pentru cea de-a treia variantă. În aprilie 1989 vor începe în „Alpii Japonezi" lucrările de construcție, deoarece, aici, după cum se afirmă oficial, investițiile vor putea fi amortizate cel mai rapid, ca urmare a dezvoltării turismului. Estimările privind costul lucrării — la prețuri 1988 — — se ridică la circa 2 920 miliarde yeni. 60 la sută din sumă vor fi asigurate de guvern; 20 la sută vor proveni din taxele comunale. Alte 20 la sută vor fi asigurate de șase societăți particulare pe acțiuni ale „Japan Railways".

R. N.

O conversiune necesară

„Foamea de energie" mereu în creştere, pe de o parte, diminuarea accentuată a resurselor aşa-zis clasice, pe de alta, au determinat, pe glob, o adevărată goană după soluţii menite să atenueze şi, în cele din urmă, să anihileze criza energetică, fenomen care cunoaşte, în unele momente, manifestări acute. Iar între modalităţile de rezolvare evocate tot mai des de specialişti se află şi cea vizînd utilizarea paşnică a materialului fisionabil din focoasele rachetelor dezafectate. Este, în mod evident, o cale care, în plus, ar duce la dezarmarea nucleară, la lichidarea de pe planeta noastră a celor mai distrugătoare arme imaginate şi construite de om. Mai ales după semnarea Tratatului sovieto-american privind lichidarea rachetelor cu rază medie şi mai scurtă de acţiune (I.N.F.) şi în perspectiva altor paşi care să includă alte categorii de arme nucleare, soluţia este privită de oamenii de ştiinţă ca fiind generatoare de perspective deosebit de favorabile şi eficiente. Perspective care au, în unele opinii, şanse serioase de concretizare.

Rachete „condamnate" la... inexistenţă

Cum se ştie, între 1 iulie şi 1 septembrie 1988, s-a desfăşurat prima rundă de inspecţii la faţa locului, efectuate în conformitate cu prevederile Tratatului I.N.F., în vederea verificării datelor referitoare la locul, numărul şi tipul de rachete ce intră sub incidenţa documentului. Pornindu-se de la faptul că, potrivit datelor furnizate de cei doi semnatari ai documentului, urmează să fie distruse, în total, 2 611 rachete a căror rază de acţiune este cuprinsă între 500 şi 5 500 kilometri, dintre care 859 rachete aparţinînd S.U.A. şi 1 752 aparţinînd U.R.S.S. („dezechilibrul" datorîndu-se renunţării unilaterale, de către partea sovietică, la rachetele cu rază mai scurtă de acţiune, între 500 şi 1 750 kilometri, de care partea americană nu dispune); au fost inspectate instalaţiile de asamblare, centrele de probă şi de depozitare din Statele Unite, precum şi bazele de amplasare din cinci ţări membre ale N.A.T.O. (R.F.G., Marea Britanie, Olanda, Belgia, Italia), pe de o parte, din Uniunea Sovietică şi din alte două state ce fac parte din Tratatul de la Varşovia — R.D.G. şi Cehoslovacia —, pe de altă parte. Procedura verificării este extinsă pe parcursul a 13 ani, după întîia rundă urmînd perioada în care cele două părţi au dreptul la inspecţii reciproce. Dar numărul maxim anual al acestora descreşte de la 20, în primii trei ani, la 15 în următorii cinci ani şi la cîte 10 în ultimii cinci ani. În tot acest interval de timp, echipele de control au dreptul să rămînă permanent, tot pe bază de reciprocitate, la cîte un obiectiv, unde, înainte de încheierea tratatului erau produse rachetele ce urmează a fi eliminate. Sau, cum se exprima un ziarist de la „Paris Match", rachetele care, „destinate a aduce moartea, au fost, ele însele, în mod îndreptăţit, condamnate la moarte!" O „moarte" care — ne permitem să anticipăm — este binevenită şi nu produce regrete decît, poate, în unele cercuri care nu vor să renunţe la periculoasa teorie a menţinerii păcii prin înarmare. Locurile fixate pentru staţionarea echipelor de control amintite sînt uzinele din Magna, statul Utah (S.U.A.), şi, respectiv, din Votkinsk (U.R.S.S.).

Pe parcursul primei etape a inspecţiilor au fost înregistrate o serie de evenimente conforme calendarului stabilit prin Tratatul I.N.F. Ceea ce dovedeşte şi o succintă privire retrospectivă:

La 25 februarie 1988, din R.D.G. a început, în prezenţa corespondenţilor de presă străini, retragerea înainte de termen a rachetelor sovietice de tip „OTR-22" (SS-12). Acestea urmau să fie transportate în U.R.S.S., pentru a fi distruse conform acordului semnat între Moscova şi Washington. În aceeaşi zi, în gara localităţii Hranice-na-Morave, din R.S. Cehoslovacă, a început încărcarea în vagoane a aceluiaşi tip de rachete, a lansatoarelor acestora şi a echipamentului auxiliar. Primul tren cu rachete urma să plece în seara zilei respective. Peste alte cîteva zile, rachetele şi lansatoarele ajungeau la locul unde urmau să fie lichidate. La sfîrşitul primei decade a lunii următoare, agenţia „TASS" făcea cunoscut că primul contingent de rachete operativ tactice sovietice cu rază mai scurtă de acţiune, retrase din R.D.G., a sosit la Sarîozek, în Kazahstan. Rachetele — sublinia agenţia citată — vor fi depozitate într-un loc unde vor rămîne pînă la distrugerea lor, după ratificarea, de către ambele părţi a Tratatului I.N.F. După cîteva zile, se făcea cunoscut că din R.D.G. şi Cehoslovacia au fost efectuate ultimele transporturi ale trupelor din cadrul unităţilor sovietice de rachete „SS-12".

Între timp, cu ocazia vizitei la Moscova a preşedintelui Reagan, a avut loc schimbul instrumentelor de ratificare a Tratatului I.N.F. Ceea ce a facilitat trecerea la acţiunile propriu-zise de distrugere a rachetelor de sub incidenţa acordului. La 1 august 1988, ora 12, ora Moscovei, la poligonul Sarîozek, la 200 kilometri sud-vest de Alma Ata, o coloană de foc şi fum s-a înălţat spre cer.

O CONVERSIUNE NECESARĂ

De la distanță, se supraveghea totul, cu ajutorul unor sofisticate aparate. Participau un grup de inspectori americani și reprezentanți ai unor mișcări pentru pace din diferite țări. În aparență, nu era nimic spectaculos. Și totuși, istoria înregistra un fapt remarcabil — primul pas spre lichidarea unei categorii de armament deosebit de primejdioase.

În a doua săptămînă a aceleiași luni, s-a anunțat că, în apropiere de orașul Sernî, din regiunea Rovensk, din Ucraina, au început operațiunile în vederea lichidării instalațiilor și a mijloacelor pentru transportul rachetelor „SS-20". Se preciza că lucrările erau efectuate în prezența inspectorilor americani. La 26 august, primele lansări pentru autodistrugere a unor rachete sovietice cu rază medie de acțiune au avut loc în apropiere de orașul Cita. Agenția „TASS" preciza că rachetele sovietice de acest tip se distrug prin explozie, prin dezmembrare la sol și prin lansări pentru autodistrugere în zbor. Operațiunea a fost supravegheată de un grup de inspecție al S.U.A. Peste două zile, la poligonul militar Kapustin Iar, situat la 90 km sud-est de Volgograd, au fost distruse trei din cele 600 de rachete „SS-20", ce urmează a fi lichidate în conformitate cu prevederile Tratatului sovieto-american de eliminare a rachetelor nucleare cu rază medie și mai scurtă de acțiune. A fost prezent și un grup de reprezentanți ai O.N.U.

Procese pozitive

În paralel, se înregistrează, însă, și alte procese pozitive... Localitatea Votkinsk din U.R.S.S. era aproape necunoscută înainte de semnarea, la sfîrșitul anului 1987, a Tratatului I.N.F. Și, fără îndoială, se și dorea, de către partea sovietică, anonimatul așezării. Evident, așa cum partea americană urmărea un scop asemănător, în cazul unor așezări aflate între frontierele sale naționale. De ce aceste precauțiuni? Acum, răspunsul este simplu. Pentru că în acele locuri se construiau rachetele ce au intrat sub incidența documentului amintit. La Votkinsk era „locul de naștere" al rachetelor „SS-20", „SS-21" și „SS-23". Spunem era, deoarece, după ratificarea Tratatului I.N.F., întreprinderea respectivă și-a pus problema schimbării profilului, adică a fost necesar ca, între denumire — uzină de construcții mecanice — și produsele care ies pe poartă, să existe deplină concordanță. Ceea ce a necesitat unele adaptări, care, așa cum se exprima un membru al conducerii uzinei, s-au făcut într-un timp relativ scurt și cu cheltuieli minime. Astfel, s-a trecut de la construcții de rachete la producția civilă, în nomenclatorul de fabricație de după conversiune intrînd utilaje diverse: mașini-unelte, elemente pentru foraj sub apă, echipamente pentru fabrici de lapte, componente pentru autoturisme, o arie largă de produse de larg consum. Toate — fabricate în condițiile unei înalte productivități, pentru că uzina dispune de roboți industriali, benzi de producție flexibile, sistem automat de transport-înmagazinare, ordinatoare. Beneficiarii sînt din diferite zone ale Uniunii Sovietice, dar și din alte țări. Ceea ce include posibilitatea încheierii de contracte chiar cu firme americane. Se așteptă, deci, ca, la uzina din Votkinsk, să sosească din S.U.A. nu numai specialiștii americani care au ca misiune veghere asupra respectării Tratatului I.N.F., ci și reprezentanți ai unor firme care să achiziționeze diferite cantități din produsele ce fac obiectul noului profil al întreprinderii. Exemplul de la Votkinsk demonstrează că pot fi făcuți și că sînt necesari alți pași. În această sferă, dar și în alte direcții. Pentru că „panoplia" — nucleară sau convențională — este, din păcate, supraîncărcată. Și, indiscutabil că, în interesul omenirii, trebuie ca tot mai multe localități de pe harta lumii să iasă din... anonimatul pe care unii strategi se străduiesc să-l păstreze, pentru menținerea secretului asupra producției militare. De fapt, este necesar să se creeze premisele și condițiile ca toate aceste centre să facă obiectul unei largi publicități în materie de desfacere a producției civile. Calea pentru împlinirea unui astfel de deziderat este una singură, și e cunoscută: dezarmarea. Numai că ea trebuie urmată. Cu cît mai repede, cu atît mai bine.

Îmbucurător este faptul că, în pofida unor obstacole ivite pe parcurs, în ciuda unor poziții refractare ale unor politicieni, hotărîrea de a se trece la eliminarea și lichidarea rachetelor cu rază medie de acțiune dobîndește elemente concrete și de „cealaltă parte". Astfel, spre sfîrșitul lunii noiembrie 1987, agențiile de presă relatau că armata americană a distrus prin ardere două motoare pentru racheta „Pershing-II" în vederea testării capacității de a distruge rachetele, în conformitate cu viitorul acord de lichidare a rachetelor nucleare cu rază medie de acțiune. Testul a avut loc într-un puț adînc în deșertul Utah, la aproximativ 91 mile sud-vest de localitatea Salt Lake.

Evenimentele se precipită după ratificarea acordului. Mai multe state vest-europene, care urmau să găzduiască rachetele americane, anunță renunțarea la amplasarea armelor respective, făcînd cunoscută, totodată, acceptarea inspecțiilor la bazele vizate. La 10 august 1988 s-a încheiat inspecția în Belgia (baza de la Florennes și fabrica de la Gosselies) a 20 de experți militari sovietici, împărțiți în două echipe. În urma inspecției, experții sovietici au redactat un raport ce a fost înmînat U.R.S.S. și S.U.A. Anterior, experții militari sovietici se deplasaseră în R.F.G., Marea Britanie și Olanda. La rîndul lor, experți militari americani au efectuat inspecții în țările membre ale Tratatului de la Varșovia care au găzduit rachete sovietice.

S.U.A. au început, în septembrie 1988, operațiunea de distrugere a motoarelor rachetelor „Pershing", ce trebuie lichidate potrivit Tratatului sovieto-american. A avut, astfel, loc cuplarea statică a unuia sau mai multor motoare de rachete „Pershing" la Uzina pentru producția de muniție din Longhorn, din apropierea orașului Marshall, statul Texas. La cuplarea statică, motorul de rachetă se închide într-o construcție specială din beton și oțel iar, apoi, se pune în mișcare. În funcție de tipul său, motorul funcționează astfel

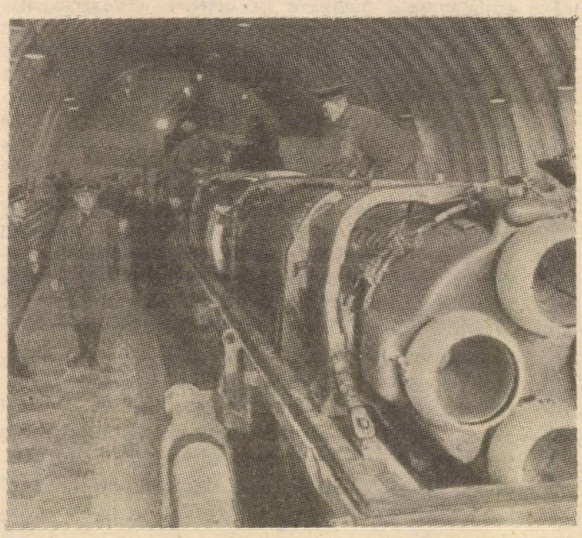
între 40 și 60 de secunde, pînă ce arde combustibilul. Apoi, corpul său este distrus și îngropat într-un loc special pe teritoriul uzinei pentru producția de muniție. Într-un memorandum al Ministerului apărării al S.U.A. se releva că Statele Unite au informat despre aceasta Uniunea Sovietică: în conformitate cu prevederile Tratatului I.N.F., inspectori sovietici au participat la procesul de distrugere a rachetelor.

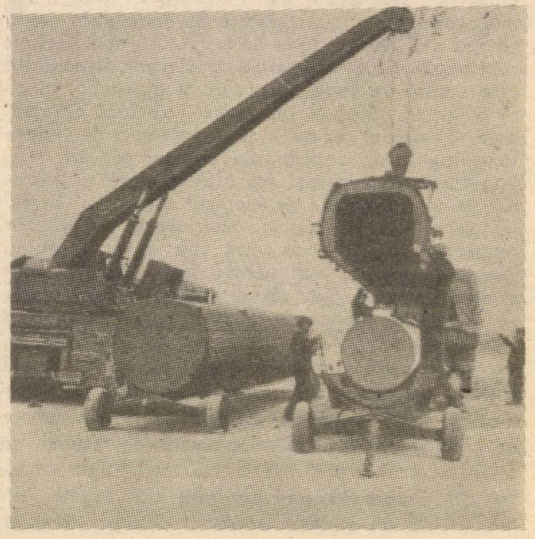
În prima zi a lui septembrie 1988, în prezența a peste 100 de ziariști, în apropierea localității Heilbron, a început eliminarea rachetelor „Pershing II" staționate în R.F.G. Prima baterie formată din nouă rachete a părăsit baza militară americană de la Waldheide cu destinația S.U.A. — au anunțat autoritățile militare americane. Peste o săptămînă, primele rachete de tip „Cruise" din Marea Britanie, ce urmau să fie distruse, au fost scoase de la baza Molesworth, în vederea transportării lor în S.U.A. Ulterior, se prevedea retragerea celor 96 de rachete de același tip de la baza Greenham Common. În aceeași zi, într-o uzină de armament din statul Texas a început — așa cum se anunțase — procesul de distrugere a rachetelor americane „Pershing". Au fost distruse două rachete, operațiunea avînd loc în prezența vicepreședintelui George Bush, candidatul republican la fotoliul prezidențial american și a unor specialiști sovietici.

Șansa posibilității de a deveni certitudine

Se spune, în general, că, în orice, începutul este greu. Ceea ce înseamnă, de pildă, că, dacă o acțiune a fost declanșată, desfășurarea și finalizarea ei nu mai pun probleme. Se pare, însă, că viața nu confirmă întotdeauna o asemenea susținere. Un exemplu recent, în acest sens, îl oferă acordul sovieto-american încheiat la Washington în decembrie 1987. Evident, tratatul a fost și este considerat ca oferind, în premieră, mărturia că dezarmarea este posibilă, reducerea previzibilă a arsenalului nuclear fiind de aproximativ patru la sută. Începutul a fost făcut, deci. Atunci, care ar fi problema? se poate întreba. Greutatea provine de la faptul că rachetele respective au focoase nucleare. Partea metalică nu ridică, în general, dificultăți: se poate retopi, convertindu-se, potrivit sugestiei oferite de un celebru dicton și de o nu mai puțin celebră sculptură avîndu-l ca autor pe sovieticul Vucetici și instalată în fața sediului O.N.U. din New York: „Să transformăm săbiile în pluguri". Există și multe alte posibilități: corpurile rachetelor pot fi utilizate, de pildă, în irigații, ca rezervoare de apă, sau, în alte sectoare, pentru depozitarea unor produse petroliere sau a gazelor naturale. Afeturile sau alte agregate auxiliare pot fi folosite, fără modificări esențiale, ca mijloace de tracțiune de mare putere sau ca macarale, în diferite domenii ale construcției pașnice. Se părea că aspecte mai complicate se ridică referitor la... soarta combustibilului rachetelor respective. Făcîndu-se ecoul unor asemenea preocupări, revista americană „Aviation Week and Space Technology" scria, la sfîrșitul lui 1987, că armata S.U.A. caută, „cu disperare", „căi pentru a se debarasa de cele aproape 2 000 tone de combustibil solid al rachetelor «Pershing-2»", care, în baza acordului sovieto-american privind eliminarea rachetelor cu rază medie și mai scurtă de acțiune, urmează a fi lichidate. Se releva că nici unul din statele americane nu se oferise să autorizeze arderea acestui combustibil pe teritoriul său, de teama gazelor toxice degajate la ardere. În opoziție cu ce scria publicația amintită, un purtător de cuvînt al Pentagonului anunța, la sfîrșitul lui februarie 1988, că rachetele nucleare americane cu rază medie de acțiune vor putea fi distruse — fără urmări grave pentru mediul înconjurător — la depozitele armatei de la Pueblo (statul Colorado), Marshall (Texas), Tooele și Skull Valley (Utah) — pentru sistemele „Pershing", și la baza militară din Tucson (Arizona) — pentru rachetele „Cruise".

Posibilități existau, deci. Era necesară voința... În ce privește Uniunea Sovietică, acțiunea principială în legătură cu distrugerea componentelor amintite anterior era prevăzută, în principal, după cum s-a anunțat la o conferință de presă desfășurată la Alma Ata, în Kazahstan, în raionul Serîozek, spre care au fost îndrep-





tate garniturile feroviare care au transportat rachetele dislocate din R.D. Germană și R.S. Cehoslovacă. De altfel, așa cum am arătat mai înainte, ambele state semnatare ale Tratatului I.N.F. au trecut la operațiunile respective. Întrebarea este: cum poate fi făcut inofensiv întregul material fisionabil — uraniu și plutoniu — din focoasele nucleare ale rachetelor? Aspectul este capital, pentru că negăsirea soluției ar echivala — cum scria revista italiană „L'Espresso" — „cu distrugerea puștilor, dar nu și a gloanțelor, a prafului de pușcă și a plumbului". Ceea ce ar micșora pînă la anihilare eficiența tratatelor în materie. Pentru că nu lipsesc procedee pentru adaptarea „gloanțelor" la alte tipuri de „puști"... Adică, în cazul de față, folosindu-se materialul fisionabil disponibil, s-ar trece la o „reconstituire" a încărcăturilor nucleare, poate chiar în variante mai periculoase din punct de vedere al puterii de distrugere.

Încă înainte de încheierea Tratatului I.N.F., aspecte legate de „soarta" combustibilului nuclear al rachetelor dezafectate au fost ridicate cu diferite prilejuri. Fapt dovedit și de o declarație făcută de diplomatul sovietic Viktor Karpov, în cadrul unei conferințe de presă organizate la Moscova cu mai bine de o lună înainte ca acordul amintit să fie semnat, în decembrie 1987, în capitala americană. După cum arăta Viktor Karpov, deși negociatorii sovietici și americani nu luaseră în discuție, la acea oră, metodele de distrugere a încărcăturilor nucleare ale rachetelor ce urmau a fi eliminate, folosirea acestor încărcături drept combustibil în centrale electrice nucleare a fost menționată ca o posibilitate.

Problema dobîndește importanță mai ales în perspectiva pașilor următori pe calea reducerii arsenalului nuclear. Iar primul dintre aceștia — previzibil în lumina demersurilor diplomatice în curs — vizează reducerea cu 50 la sută a tuturor armamentelor strategice. În urma unui asemenea acord, experții la care se referă publicația citată anterior estimează că puterea nucleară a celor două țări semnatare s-ar diminua cu circa 5 000 megatone. Deci, cu o putere de distrugere egală cu cea a 5 000 000 tone de trinitrotoluen. Astfel, subliniază aceiași specialiști, ar deveni disponibile cîteva sute de tone de uraniu și plutoniu. În ce direcție ar putea fi îndreptate acestea? O variantă — se pare, cea mai simplă din punct de vedere tehnologic, dar cu sens total contrar prevederilor tratatelor respective și, mai ales, dorinței popoarelor de a fi eliberate de spectrul sumbru al urgiei nucleare — ar consta în menținerea cantităților respective în sfera ce intră sub egida noțiunii „weapon grade": bun pentru fabricarea dispozitivelor nucleare. S-ar găsi și justificări pentru alegerea unei asemenea căi. În stare naturală, uraniul este alcătuit dintr-un amestec de izotopi. Ceea ce, explicat concis, înseamnă atomi cu caracteristici chimice identice, însă cu greutăți diferite. Dar nu toți acești atomi îndeplinesc condițiile cerute de construirea focoaselor nucleare. Și, atunci, se trece la „prelucrare" pentru realizarea unui amestec din uraniu 235 sau plutoniu 239, acesta din urmă fiind un element artificial obținut pe bază de uraniu, cu o anumită „densitate" a atomilor „buni". Pragul minim de la care pornește o astfel de proporție este, teoretic, în jurul a 20 la sută. Dar căutările pentru obținerea unor puteri de distrugere cît mai mari, în volume cît mai mici, au ridicat „stacheta" pînă la peste 90 la sută. Cu asemenea „densități", materialul fisionabil „weapon grade" poate fi utilizat în exclusivitate în scopuri militare, centralele nucleare folosind uraniu cu un grad de îmbogățire mult mai mic — patru la sută. Constatarea disproporției exclude *a priori* transferarea automată a materialului fisionabil, în urma dezafectării rachetelor din domeniul militar, în cel al folosirii pașnice. Ce se poate face, în acest caz? Pentru că, lăsînd lucrurile într-un asemenea stadiu, ar însemna că acordurile vizînd dezarmarea nucleară n-ar avea, practic, nici un rezultat efectiv. Diminuarea sau anihilarea puterii de distrugere ar fi consemnate numai pe hîrtie, în realitate focoasele continuînd să existe și să poată fi folosite oricînd. Problema nu este de nerezolvat. Expertul italian Ugo Farineli este tranșant: „Deoarece, în realitate, este imposibil de conceput o altă utilizare a uraniului din încărcăturile destinate rachetelor, nu rămîne decît să fie concretizată o soluție: uraniul respectiv să fie «amestecat» cu minereul natural, pînă cînd devine din nou refolosibil. Apoi, să fie ars în întregime pentru a produce energie".

Soluții există. Care se aleg?

Soluția — firește, luată ca atare sau întregită cu variante pe aceeași temă — este generatoare de perspective deosebit de favorabile și eficiente în procesul transferării combustibilului nuclear spre utilizarea în folosul omului. Un document al Agenției Internaționale pentru Energia Atomică releva, în acest sens, că „producerea energiei electrice ar fi cel mai bun mijloc de utilizare a plutoniului și uraniului îmbogățit obținut din armamentele nucleare ca urmare a dezarmării". Reamintind că, în momentul semnării Tratatului de neproliferare nucleară, părțile au încredințat A.I.E.A. sarcina de a verifica utilizarea pașnică a materialelor fisionabie ce intrau sub incidența acordului, documentul amintit releva că „agenția aplică de mulți ani un sistem de control și verificare a uraniului și plutoniului din instalațiile nucleare folosite în scopuri pașnice" și că „experiența, astfel dobîndită, ar putea fi foarte utilă pentru guvernele care negociază acorduri în domeniul dezarmării nucleare", inclusiv în privința orientărilor combustibilului, astfel eliberat, în direcția producerii de energie electrică. Savantul sovietic Vitalii Goldanski a calculat că, prin reconvertirea combustibilului nuclear încorporat în cele peste 55 000 focoase, cît se presupune că există în lume, s-ar putea asigura funcționarea, timp de doi-trei ani, a celor 417 centrale atomo-electrice existente în 26 țări și care produc peste 16 la sută din producția mondială de energie electrică. Participanții la un congres internațional desfășurat la Hamburg

— între care oameni de știință sovietici, americani, francezi — au apreciat că, în cazul în care se va găsi și se va folosi o tehnologie mai complexă, aceeași cantitate de combustibil nuclear ar face posibilă funcționarea centralelor respective pe o durată de timp de circa 10 ori mai mare. Unii specialiști din S.U.A. au estimat efectele, pe plan energetic, luînd ca bază un număr mai mic de focoase dezafectate: 16 000 — cîte 8 000 în Uniunea Sovietică și, respectiv, în Statele Unite. În acest caz, afirmă ei, s-ar elibera aproximativ 160 tone material fisionabil cu care ar putea fi alimentate zece centrale nucleare de 1 000 megawați pe întreaga durată de funcționare a lor. Potrivit acelorași calcule, producția de energie electrică obținută ar fi de circa 2 500 miliarde kilowați/oră, ceea ce echivalează cu producția S.U.A. într-un an sau cu cea a tuturor țărilor în curs de dezvoltare din Africa, obținută în aproximativ un deceniu. Și, aceasta, folosind combustibilul nuclear încorporat acum în mai puțin de a treia parte din numărul focoaselor existente în arsenalele atomice de pe Terra. Evident, cifrele ar fi mult mai mari în cazul în care dezarmarea nucleară ar fi totală, dacă ne gîndim că, în momentul de față, numărul încărcăturilor nucleare existente în arsenale trec, după unele statistici, de 55 000. Pusă în relație cu aspectele acute dobîndite, în anumite perioade, de criza energetică pe plan mondial, o astfel de perspectivă oferă o soluție. Care, în plus — sau, mai bine zis, în primul rînd — ar avea marea însemnătate că ar duce la lichidarea de pe planetă a celor mai distrugătoare arme imaginate, fabricate, folosite și stocate, la cote dincolo de limite raționale, de către ființa umană.

Dar, cum se știe, armele nucleare nu folosesc numai uraniul; unele se bazează pe plutoniu. Ceea ce complică oarecum situația. Pentru că, spre deosebire de cea a uraniului, arderea plutoniului din componența încărcăturilor bazate pe forța atomului nu se dovedește la fel de simplă, pentru această operațiune fiind necesare reactoare de construcție specială. Potrivit unor surse la care face referire revista „L'Espresso", astfel de reactoare s-ar afla: cîte unul — în Franța, Japonia și R.F.G., două — în S.U.A. Cum se vede, repartizarea „geografică" și numărul mic al reactoarelor de acest gen constituie impedimente în privința schimbării destinației combustibilului nuclear bazat pe plutoniu. Au fost avansate, însă, și alte soluții. Una dintre acestea ar consta în „transferarea" întregului material fisionabil în afara sistemului nostru solar. Evocarea unui posibil eșec în timpul lansării sau a unei greșeli de traiectorie a dus, însă, la abandonarea ideii. Altă sugestie se referă la ceea ce specialiștii au numit „poluarea" plutoniului cu anumite substanțe chimice sau cu izotopii săi, pînă cînd devine inutilizabil. Ajuns în această stare, ar putea fi „înmagazinat", în cantități mici, în depozite subterane sau submarine. Tentantă la prima vedere, o astfel de variantă prezintă, însă, riscuri. Unul ar consta în contaminarea radioactivă. Un pericol ce nu trebuie eludat, dar care, prin măsuri speciale, poate fi evitat. Riscul cel mai mare ține, însă, de posibilitatea „reciclării" plutoniului... inutilizabil, pentru a-l face propriu folosirii în fabricarea de arme nucleare. Nu lipsesc, de altfel, afirmațiile potrivit cărora se află cel puțin în faza de studiu instalații cu raze laser pentru separarea izotopilor. Tocmai pornind de la o asemenea „capcană", americanul Theodore B. Taylor, fost director adjunct științific la Agenția pentru apărarea nucleară, propune ca tot materialul fisionabil să fie supus unui tratament special care să elimine definitiv posibilitatea folosirii în scopuri militare. „Ar fi deosebit de periculoasă — declara el — păstrarea în depozite a uraniului și a plutoniului provenit de la dezafectarea încărcăturilor rachetelor. Astfel, ar continua să persiste tentația de a le utiliza în scopul dotării a noi arme".

„Treceri în rezervă" periculoase

Deci, în opinia specialistului american, rezolvarea ar consta într-un tratament special al plutoniului. Problemă care, din punct de vedere tehnic, nu este și nu va fi simplă. Finalitatea dorită, însă — dezarmarea nucleară — impune necesitatea de a se găsi soluția. Ceea ce, teoretic, este acceptat de „toată lumea". Practic, însă... „L'Espresso" făcea aluzie la afirmații ale unor oameni politici americani care susțin că „materialul fisionabil nu trebuie atins: nu va fi distrus, nici utilizat în cen-

O CONVERSIUNE NECESARĂ

tralele nucleare şi nici în alte scopuri". Atunci? Probabil că se are în vedere „trecerea în rezervă". Adică, se distrug puştile, dar rămîn gloanţele şi praful de puşcă — toate acestea, în variantă nucleară. Şi cum, într-un moment sau altul, în înzestrarea tehnică şi cu experienţa acumulată în domeniu, fabricarea unei „puşti" nu ridică aspecte deosebite, se vor găsi mijloace pentru folosirea „gloanţelor" nucleare păstrate în rezervă. Este exclus? Istoria demonstrează că nu. Dacă dăm crezare expertului american Ted Taylor, în unele momente, puterea nucleară a Statelor Unite a înregistrat scăderi spectaculoase. În 1961, faţă de anul anterior, aceasta s-a micşorat de la 19 000 la 10 272 megatone. Apoi, după o creştere la 15 756 megatone, în 1964, s-a ajuns la circa 5 000 megatone, în prezent. În paranteză fie spus, aceasta nu înseamnă reducerea puterii de distrugere. Pentru că, între timp, au intervenit perfecţionarea, sofisticarea, miniaturizarea ş.a. Totuşi, ce s-a întîmplat cu cantitatea de uraniu şi plutoniu echivalentă cu zecile de mii de megatone „scoase din evidenţă"? În cazul ultimei perioade la care s-a făcut referire, peste 10 000 megatone, Taylor oferă răspunsul: „Nu a fost nici arsă în centralele nucleare, nici pierdută în vreun fel, ci, pur şi simplu, a servit drept detonant pentru bombele cu fuziune nucleară". Cu alte cuvinte, vechile dispozitive „trecute în rezervă" au fost utilizate pentru punerea la punct a unor noi arme, considerate — în limbajul strategilor — mai „eficiente". În vocabularul obişnuit — mult mai distrugătoare. Adică, mult mai periculoase pentru om, pentru existenţa sa, pentru existenţa Terrei. Se va întîmpla la fel şi acum? Din păcate, sînt şi indicii că o astfel de „soluţie" este avută în vedere. Consilierul pentru energia atomică al Ministerului apărării al S.U.A., Robert Barker, confirma oficial pentru prima dată, la începutul lui martie 1988, intenţia Pentagonului de a folosi focoasele nucleare ale rachetelor americane cu rază medie de acţiune pentru dotarea unor sisteme de arme care nu intră sub incidenţa Tratatului sovieto-american privind lichidarea rachetelor cu rază medie şi mai scurtă de acţiune. În cadrul audierilor în Comitetul pentru problemele forţelor armate ale Camerei Reprezentanţilor, Barker a relevat „dorinţa" Pentagonului „de a păstra aceste focoase în starea actuală, nedemontate", menţionînd că refolosirea focoaselor de la rachetele cu rază medie de acţiune ar permite „economisirea" unei sume de pînă la un miliard de dolari.

Unii experţi afirmă că încărcătura nucleară a armelor care ar urma să fie distruse ar putea fi utilizată nu numai ca sursă directă de energie, în centralele atomo-electrice, pe vasele atomice, în special spărgătoare de gheaţă, în funcţionarea unor obiecte cosmice. Potrivit aprecierilor profesorului Viktor Orlov, publicate în revista „Sovetski Soiuz", încărcătura provenită din armele atomice ar putea fi folosită la efectuarea unor explozii nucleare subterane realizate în scopul construirii, la mare adîncime, a unor rezervoare destinate depozitării — cu un înalt grad de securitate — a petrolului şi gazelor naturale, a căror necesitate se face simţită. Potrivit opiniei unui alt specialist sovietic, Lev Şadrin, resursele de energie nucleară rezultate din lichidarea armamentului atomic ar putea servi şi la extragerea petrolului, a gazelor naturale. Prin utilizarea unui procedeu special, care a şi fost experimentat cu bune rezultate în U.R.S.S. şi S.U.A., exploziile nucleare subterane — evident „dirijate", ţinute sub un control riguros — ar putea face să sporească considerabil cantitatea de petrol şi gaze naturale obţinută, ţinînd seama de faptul că, într-un regim „clasic" de exploatare, o mare parte din rezervele zăcămîntului exploatat (peste jumătate) rămîne pe pămînt.

O cerinţă stringentă

Se poate presupune — susţine acelaşi specialist — că atomul „demobilizat" va crea posibilitatea să se rezolve şi o altă problemă importantă. Programele de investigare a „etajelor" profunde ale planetei noastre, cu ajutorul sondelor de foarte mare adîncime, programe în curs de realizare în mai multe ţări, au dus la obţinerea unor recorduri altădată de neimaginat, în privinţa adîncimii forajului, şi la concluzii ştiinţifice deosebit de promiţătoare. O asemenea sondă a fost amplasată în Peninsula Kola, adîncimea forajului obţinut depăşind cu mult 12 000 metri. Forările la foarte mare adîncime permit să se tragă concluzia că omenirea dispune de mari rezerve de energie, posibilitatea de a obţine energie termică existînd, practic, în oricare loc pe Pămînt. Cu fiecare kilometru parcurs în adîncimea scoarţei, temperatura creşte în medie cu 30 grade Celsius. Problema este: cum să se ajungă la aceste resurse? Omul de ştiinţă sovietic propune o soluţie. Cu ajutorul unor pompe speciale, apa rece se introduce în adîncul pămîntului, de unde revine sub formă de vapori, la temperatura de 150 grade Celsius, o temperatură ce permite, după aprecierile specialiştilor, funcţionarea unei centrale electrice geotermice cu o capacitate de 10 megawaţi. Tehnica actuală permite să se atingă, prin foraje, adîncimi mult mai mari în scoarţa pămîntului şi chiar dincolo de aceasta; în principiu, există deja mijloace pentru foraje la peste 20 kilometri. O încărcătură atomică introdusă, cu ajutorul unei sonde, la foarte mare adîncime ar putea disloca printr-o explozie, efectuată, de asemenea, cu luarea tuturor măsurilor de securitate, rocile cele mai rezistente — bazaltice sau granitice, bunăoară — pentru a se crea spaţiu pentru un „cazan" subteran, de unde apa rece introdusă ar putea reveni la suprafaţă sub formă de vapori. În condiţiile în care „foamea" de energie sporeşte mereu, exploatarea energiei termice subterane, cu ajutorul puterii atomului, ar oferi, şi ea, nelimitate posibilităţi. Din păcate, însă, în pofida acestor mari avantaje previzibile, se mai fac prezente intenţii vădit contrare dorinţei popoarelor, intenţii a căror materializare dau şi mai mult conţinut avertismentelor oamenilor de ştiinţă, conţinute şi într-un recent document publicat de Departamentul pentru problemele dezarmării, din cadrul O.N.U.: „O armă nucleară nu este numai o versiune mai mare şi mai distructivă a unei arme convenţionale. Ener-

gia degajată de o armă nucleară își are originea în nucleul atomului pe calea fisiunii sau fuziunii într-o fracțiune de secundă. O asemenea explozie provoacă o devastare colosală prin undele de șoc și deflagrație, prin căldură și foc și prin radiațiile emise imediat. Cu tehnologiile de azi este, într-adevăr, posibil să se degajeze mai multă energie de către o singură armă nucleară în răstimp de o microsecundă, decît energia tuturor armelor convenționale folosite în toate războaiele din istorie. Puterea explozivă totală a stocului mondial de arme nucleare este aproximativ egală cu cea a unui milion de bombe de tip Hiroshima, care a avut o magnitudine de 13 kilotone (o kilotonă este egală cu 1 000 tone de exploziv convențional puternic sau trinitrotoluen)".

Este evident că, pentru ca dezarmarea, în primul rînd cea nucleară, să devină efectivă, acordurile semnate trebuie — așa cum subliniază constant România socialistă — să fie însoțite de hotărîrea părților de a întreprinde cu adevărat măsuri practice în spiritul obligațiilor asumate, al intereselor popoarelor. Altfel, documentele respective riscă să devină — cum s-a mai întîmplat — „cortine" în spatele cărora cursa înarmărilor continuă, mai mult sau mai puțin disimulat, dar întotdeauna la cote cantitative, de calitate și sofisticare mereu mai ridicate. În acest sens, soluțiile vizînd utilizarea pașnică a materialului fisionabil eliberat prin dezafectarea oricărui tip de rachete nucleare se impune cu deosebită acuitate. Ca o contribuție la progresul omenirii, la pacea umanității. Iar pentru aceasta, ținînd seama de capacitatea geniului uman, nimic nu poate și nu trebuie să fie de nerezolvat. Inclusiv găsirea căilor și mijloacelor de a folosi întotdeauna energia nucleară exclusiv în folosul omului. Și, cum s-a văzut, soluțiile nu lipsesc. Rămîne, însă, ca ele să fie aplicate cît mai urgent, pe măsura urgenței implinirii imperativului eliminării pericolului nuclear de pe planeta Terra.

Ion Stoica

Ceas biologic

Oamenii de știință americani afirmă că au localizat zona creierului ce acționează ca un „ceas biologic", care controlează somnul, trezirea și alte funcții ale corpului uman. Experți de la Spitalul general din Massachusetts au declarat că au dovada că hipotalamusul conține receptori de „melatonină", un hormon care influențează somnul și trezirea. Localizarea acestui „ceasornic biologic" ar permite — scrie revista „Science" — corectarea dezordinilor somnului la cei care lucrează noaptea sau la persoanele care sînt obligate să-și schimbe orele de somn din cauza schimbării fuselor orare în timpul călătoriilor. În cercetări anterioare, s-a descoperit că ritmul de producere a acestui hormon se sincronizează cu ciclul zilnic al luminii, crescînd în cursul nopții.

Broască

O descoperire de o însemnătate științifică deosebită a fost făcută într-o mină de chihlimbar de pe teritoriul Republicii Dominicane. Este vorba de găsirea unei bucăți de chihlimbar care înglobează o broscuță, a cărei vîrstă a fost apreciată la circa 40 milioane de ani. Mica viețuitoare, în lungime de numai 2 centimetri, le-a oferit cercetătorilor un vast material pentru analiză. O importanță deosebită o are faptul că broscuța este în stare intactă. Chihlimbarul s-a dovedit a fi un „conservant" perfect. S-au păstrat pielea, mușchii, alte țesuturi moi, chiar și ochii. În aceeași mină fuseseră descoperite, anterior, fragmente de chihlimbar ce conțin bucăți din blana unui animal mamifer, a cărui vechime a fost estimată la 30 milioane ani. De menționat faptul că, pînă în prezent, cele mai vechi rămășițe ale unor animale descoperite pe Terra (cu excepția scheletelor sau fragmentelor osoase) nu aveau o vechime mai mare de cîteva sute de mii de ani.

MUZEU. *La Cuxhaven (RFG) se află un „Muzeu al naufragiului", deschis în urmă cu zece ani. Sînt expuse circa 4000 de obiecte găsite în ambarcațiunile scufundate în ultimii 350 de ani în rîul Elba.* În imagine: *un submarin naufragiat de tipul „seadog"*

CE SE MAI ÎNTÎMPLĂ ÎN LUME

Nu a fost plomba

Jeannine Plateau a comandat, într-un restaurant de lux din Lille, un platou cu stridii. Toate bune şi frumoase, pînă cînd a simţit o durere năpraznică cuprinzîndu-i întreaga dantură. Muşcase ceva tare, parcă un fier. S-a gîndit, cu regret, că, aşa cum mai păţise odată, i-a căzut o plombă, pe care a apăsat, din nenorocire, prea ferm cu dinţii. Nu mică i-a fost, însă, mirarea cînd a constatat că nu era vorba de plombă, ci de o minunată perlă. Temerile că ar trebui s-o remită proprietarului restaurantului s-au dovedit neîntemeiate, acesta confirmînd că, potrivit legii, o poate păstra. De unde şi hotărîrea clientei de a purcede la o cură de stridii, pînă la completarea unui colier.

Şi tot despre plombe

O suedeză din localitatea Landskrona, căreia cea mai mică furtună îi crea stări de mare nelinişte, a fost surprinsă, într-una din zile, de o ploaie torenţială. Nu afară, ci în casă, dar... singură. A recurs la societatea vecinei. Trecînd, însă, strada pînă la locuinţa acesteia, un trăznet nu a găsit alt loc mai potrivit de abatere, decît umbrela de deasupra capului. Spre norocul ei, femeia nu s-a ales decît cu spaima. Singurul necaz: puternica descărcare electrică a făcut să-i sară toate plombele din gură...

Regia nu avea amestec

Spectatorii au considerat drept „o găselniţă" a regiei dispariţia bruscă, în mijlocul programului festiv, a întregului cor, de 120 de persoane, precum şi, imediat după aceea, a unei părţi din orchestră, cu instrumente cu tot. Nu era vorba, însă, decît de prăbuşirea eşafodajului metalic al scenei, ghinioniştii interpreţi trezindu-se, într-o clipă, mai jos cu trei metri, în pivniţa stabilimentului. Deşi în aceeaşi formaţie, ei nu au mai putut cînta, — relevă, cu uşor amuzament, ziarele —, 60 dintre ei fiind răniţi, din fericire, uşor. Faptul s-a petrecut la inaugurarea noului teatru din oraşul sud-brazilian America.

Exces de zel

La reprezentarea operei „Daphne", publicul münchenez a fost şocat de apariţia pe scenă a unei „fantome" necuprinse în distribuţie, care, după ce a golit pe decoruri o găleată cu apă, a dispărut, definitv, în culise. Enigma a fost dezlegată la sfîrşitul reprezentanţiei. Pompierul de serviciu a observat că un „copac" din fundal a început să fumege. Pentru a nu „deranja" spectacolul — a explicat el — s-a travestit în... fantomă. Dacă „jocul" îi va fi apreciat şi de critică, nu numai de superiorii săi, ar putea să lase baltă pompieria şi să se apuce de actorie.

Bicicletă gigant

Velocipedul din imagine măsoară 4 metri înălţime şi 6 metri lungime, fiind, probabil, cel mai mare vehicul de acest fel din lume. Doi australieni din Melbourne l-au confecţionat, pe parcursul a 12 luni. Deoarece, după cum se vede şi din imagine, apăsarea pe pedale, stînd în şa, nu este posibilă, bicicleta gigant este sortită a deveni exponat într-un muzeu al curiozităţilor.

Recuperarea nu a putut fi integrală

O ploaie scurtă, dar intensă, de... bancnote a fost semnalată pe străzile Neapolelui. Jefuitorii unui oficiu poştal au încercat să-şi pună la adăpost prada, fugind pe acoperişuri. Alertată oportun, poliţia a preluat urmărirea cu un elicopter. Vîrtejul provocat de palele aparatului de zbor a smuls din mîinile unui tîlhar punga de plastic conţinînd bancnote, acestea împrăştiindu-se deasupra străzilor învecinate. Hoţii au fost, în final, arestaţi. Din cele 121 milioane lire furate, nouă milioane n-au mai putut fi, însă, recuperate. Au rămas, definitiv, în buzunarele norocoşilor trecători.

Cu zmeul, în văzduh

Deandra E. a făcut aşa cum o povăţuiseră părinţii: la ridicarea zmeului să nu dea drumul sforii din mînă, pentru a nu-l pierde. Un sfat ce putea să ia o turnură dramatică. Peste parcul din oraşul Mountain-View (statul California — SUA), unde Deandra încerca să-şi înalţe jucăria, a trecut, la joasă altitudine, venind spre aterizare, un avion de gabarit mic. Sfoara zmeului s-a încurcat în elicea acestuia, iar fetiţa, ţinînd strîns sfoara în mînă, a fost ridicată în văzduh şi purtată pe o distanţă de circa 100 de metri. A dat drumul firului abia cînd a văzut că e pe cale să se ciocnească de un copac. Căderea, de la trei metri înălţime, nu s-a soldat decît cu mici vînătăi şi julituri.

În onoarea măturătorului de stradă

Primăria din oraşul britanic Southwell (Nottinghamshire), cu o populaţie de 8000 locuitori, a hotărît să-şi exprime, într-un mod original, recunoştinţa pentru serviciile aduse municipalităţii de singurul măturător de stradă al localităţii. Numele acestuia, Ray Smith (44 de ani), se va atribui uneia dintre arterele oraşului. În motivarea deciziei se arată că harnicul măturător a consacrat, în afara orelor de serviciu, cea mai mare parte din timpul său liber tot activităţii de menţinere, cu mătura şi făraşul, a curăţeniei în urbe.

Inima — ce ar putea-o salva?

CĂUTĂRILE MEDICINII

„Aveți inimă?" Atunci nu fumați: această îndeletnicire o obosește. Vă plac untul, smîntîna, salamul, prăjiturile? Încercați să le uitați, căci arterelor inimii dv nu le plac. Se spune astăzi că trebuie să trăiești înțelept ca să ajungi bătrîn. În urma unei statistici s-a constatat că unul din trei francezi moare din cauza unei boli cardiovasculare. Și totuși acest flagel poate fi combătut.

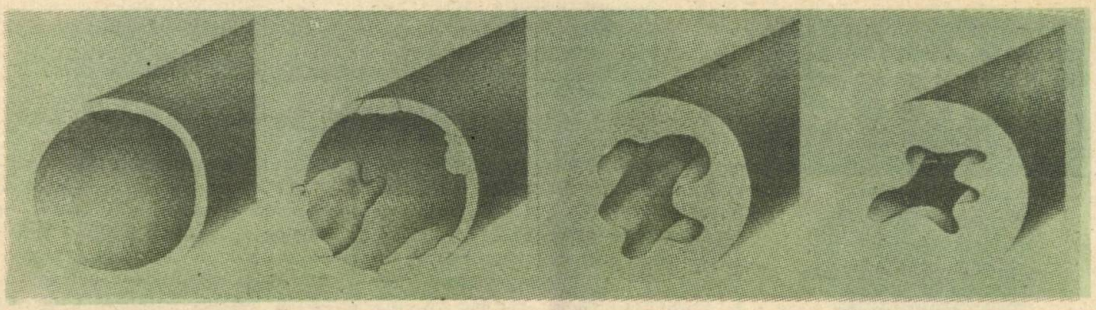
Cauzele accidentelor cardiace sînt foarte bine cunoscute: tutunul, colesterolul, hipertensiunea, obezitatea, diabetul, calitatea sîngelui.

Arterele conțin o adevărată strategie în construcția lor: peretele intern este acoperit cu un strat protector de o eficiență absolută. Acesta se numește endoteliu — „bijuteria existenței noastre", așa îi spune Jacques Caen, director al IVS (L'Institut des Vaisseaux et du Sang a l'hopital Lariboisière, Paris). Acest strat îmbracă integral cei 50 km de vase de sînge sau cei 6 000 de mp ai peretelui vascular. El nu acceptă nici un fel de depozit, nu suportă nici o ancrasare a „țevăriei" noastre vitale, care datorită lui poate fi „inoxidabilă". Numai că această minunată protecție nu durează la nesîrșit... Cu timpul, endoteliul se degradează mai mult sau mai puțin, de la caz la caz, în funcție de caracteristicile genetice, pe de o parte, și de modul de viață și alimentație, pe de altă parte. Degradarea, însă, nu se vede și nu se simte. Insidioasă, boala începe cu „mici zgomote", cum spun specialiștii, cîteodată încă din tinerețe. Cînd, însă, va începe să se manifeste, va fi prea tîrziu — dacă nu, oricum, foarte tîrziu. De altfel, organismul reacționează foarte eficace la primele lovituri suferite de endoteliu: celulele macrofage, care se găsesc sub endoteliu, curăță depozitele de grăsimi Dacă, însă, ele nu mai fac față, depozitele de grăsimi vor obtura artera — instalîndu-se, astfel, ateroscleroza, cauza celor 36 la sută din decese în Franța (față de 25 la sută datorate cancerului). Cînd vasul de sînge este grav bolnav și cînd apare un mic cheag, se produce obturația. În funcție de locul în care se produce accidentul, un anumit organ sau altul (ori o parte din el) este lipsit de sînge, deci de oxigen, ceea ce produce moartea țesutului respectiv. Acest lucru nu se întîmplă doar cu inima — accident numit, în cazul ei, infarct al miocardului —, ci și cu creierul, splina, rinichiul, plămînul etc. Gradele crizei se stabilesc în funcție de gravitatea ei: obstrucția poate să fie mai mult sau mai puțin completă; astfel, „angina pectorală" constituie un infarct parțial. În oricare din cazuri, trebuie acționat foarte repede și distrus cheagul respectiv. Cum se formează sau de unde vin aceste cheaguri, care este mecanismul exact de formare a depozitului — ateromul — sînt probleme încă nerezolvate. Cercetătorii din întreaga lume sînt însă preocupați. O mai bună cunoaștere a vasului ar putea avea (constată profesorul Jacques Caen) urmări și în alte domenii. S-a constatat, astfel, că tumorile canceroase, pentru a se putea dezvolta, se vascularizează, își creează un sistem propriu de vase sanguine. Dacă s-ar putea elucida acest fenomen al vascularizării tumorii, ar putea fi împiedicat procesul ei de formare. Dar specialiștii bolilor cardio-vasculare nu au pretenția să-și extindă atît de mult aria cercetărilor, pînă la cancer. Este suficient de mult faptul că bolile vaselor de sînge afectează toate părțile corpului: arterita membrelor inferioare, flebite, embolia pulmonară, hemiplegia, insuficiența renală, hemoragia cerebrală și chiar orbirea..., și toate acestea din cauza acestei depozitări de grăsimi pe artere. Dacă ateroscleroza nu poate fi încă vindecată, ea poate fi prevenită.

TUTUNUL...

...este inamicul numărul unu al atît de mult prețiosului endoteliu. Riscul este mare chiar și la „micii" fumători și persistă încă la ex-fumătorii care au abandonat tutunul de mai puțin de cinci ani.

Dacă vrem, deci, să ne lăsăm de fumat, trebuie să așteptăm cinci ani ca să putem fi, într-adevăr, mulțumiți de noi. Cel mai adesea inima începe să fie atacată încă de la vîrsta de 20 de ani, dar nu există nici un simptom înainte de 40 de ani. Cînd apar simptomele, este deja prea tîrziu, declară Michel Bertrand, șeful serviciului de cardiologie al spitalului din Lille. De aceea, oamenii trebuie să-și îngrijească sistemul vascular înainte ca acesta să le atragă atenția. Unul din mijloacele de prevenire ale deteriorării este evitarea fumatului. Radiografiind o persoană care începe să fumeze, constatăm că fiecare înghițitură de fum provoacă spasme arteriale. Încet, încet, mici vase de sînge se întunecă. Ele nu revin la starea normală decît după cîteva minute de la încetarea fumatului. Nicotina de la două țigări este suficientă ca să mărească cu 20 de pulsații la minut ritmul cardiac. Consumul regulat al unui pachet de țigări pe zi dublează riscul unei cardiopatii și mărește de cinci ori riscul unui stop cardiac mortal (opriri cardiace definitive). Dar nu numai nicotina este dăunătoare, ci și oxidul de carbon din tabac, care fixează hemoglobina, făcînd-o inoperantă: un fumător care înghite fumul eliberat de țigară inactivează, în felul acesta, 10 la sută din hemoglobina sa. Astfel, transportul de oxigen pînă la mușchi nu se mai efectuează



De la stînga la dreapta: artera sănătoasă: *acoperită în interior cu un endoteliu protector intact, sîngele circulă liber;* începutul atacului: *endoteliul este deteriorat pe alocuri. Celulele macrofage se străduiesc încă să lupte împotriva depozitelor de grăsime;* ateroscleroza: *endoteliul a dispărut. Macrofagele sînt total depășite. „Rugina" se instalează și se îngroașă;* bușonul: *apare un cheag de sînge. Nefiind în stare să depășească strangularea, el blochează circulația sanguină*

normal. Mecanismele coagulării sînt date peste cap, și se formează cheaguri care închid arterele.

COLESTEROLUL

Alt dușman este colesterolul, ale cărui procente ridicate în sînge sînt strîns legate de riscul accidentelor cardiovasculare. Cu cît procentul este mai mic, cu atît se îndepărtează pericolul declanșării unui astfel de accident. S-a observat, totuși, că 50 la sută din persoanele care au suferit un infarct aveau un procent normal de colesterol. Acest procent, deși mărit în cazul unor populații sălbatice din Africa (mai mult de 8), nu influența cu nimic rău starea arterelor care era mult mai bună decît a acelora cu un procent inferior celui normal (2 grame pe litru de sînge). Ceea ce demonstrează că boala colesterolului caracterizează țările dezvoltate. Colesterolul este un element util, iar ficatul îl produce neîncetat. Excesele de colesterol sînt legate de o alimentație cu un conținut prea bogat în grăsimi, mai ales animale. Grăsimea este o otravă violentă pentru o venă. Grăsimile nu pot circula în sînge decît legate de lipoproteine — care funcționează ca un fel de camioane ce transportă grăsimile pentru a le putea depune undeva. Cînd însă sînt prea multe grăsimi de transportat pentru „parcul" de camioane existente — lipoproteinele disponibile —, excedentele se acumulează pe marginea șoselei, în cazul de față arterele.

Profesorul Michel Bertrand atrage atenția asupra faptului că nu în toate grăsimile se găsește colesterolul. Între cele trei feluri de grăsimi — saturate, mono-nesaturate și poli-nesaturate — dăunătoare sînt primele, al doilea fel de grăsimi sînt inofensive, iar ultimele contracarează efectul primelor. Supravegherea alimentației și a echilibrului între aceste trei substanțe conduce la un control binefăcător al nivelului colesterolului.

Trebuie, deci, evitate mai ales grăsimile nefaste, făinoasele, lipide saturate care sînt de origine animală și care provin, din păcate, din tot ceea ce este plăcut gustului: smîntînă, mezeluri, carne în sos, lactate, produse de patiserie cu unt. Untul, de exemplu, conține 80 la sută grăsimi, dintre care 64 la sută sînt acizi grași saturați, smîntîna conține 30 la sută grăsimi, dintre care 60 la sută saturate, laptele 4 la sută grăsimi, dintre care 61 la sută saturate.

Grăsimile „pozitive", adică, lipidele polinesaturate, sînt produse de uleiuri. Pe primul plan în lupta contra colesterolului se află uleiul de nucă. Urmează, apoi, uleiurile de floarea-soarelui, sîmburi de strugure, de soia și de porumb. Apoi, uleiurile de arahide, de rapiță și de măsline, care, toate, conțin lipide mono-nesaturate. Evident, nu ne putem hrăni doar cu uleiuri. Ce ne rămîne, deci, de mîncat pentru a nu aduce prejudicii arterelor noastre?

Peștele! În America, „spoturi" publicitare arată eschimoși cu o stare a sănătății extraordinară, ale căror inimi bat perfect, pentru că... ei consumă pește, ulei de pește, suc de pește, dulceață de pește în fiecare zi. În afară de pește se pot mînca legume și fructe care, prin aportul lor caloric, înlocuiesc avantajos glucidele, prea bogate, conținute în pîine și zahăr.

Nici ouă nu trebuie consumate prea multe, căci gălbenușul conține colesterol pur. Același lucru și cu măruntaiele: rinichi, ficat, creier.

Deci, un bun regim care poate permite menținerea colesterolului sub limita de alarmă — 2 grame de colesterol pe litru de sînge — se va baza pe evitarea cărnurilor grase și a sosurilor, va conține pește — de două ori pe săptămînă —, va limita consumul de ouă la patru săptămînal, în schimb, va mări rația de fructe și de legume...

Dar, în afară de tabac și colesterol, sînt și alte elemente care influențează sănătatea inimii: greutatea, alcoolul, activitatea, tensiunea arterială, ereditatea.

Grija pentru o greutate „sănătoasă" este esențială. Chiar dacă grăsimile nu închid arterele, supraîncărcarea ponderală obligă inima să muncească suplimentar pentru a transporta excedentele masei adipoase. Este ca și cum am purta tot timpul o valiză plină cu pietre. Greutatea ideală la bărbați ar fi următoarea:

1,60 m — 58 kg
1,70 m — 65 kg
1,80 m — 73 kg
1,90 m — 80 kg

Pentru femei cifrele scad ușor:

50 kg — 1,50 m
55 kg — 1,60 m
60 kg — 1,70 m
65 kg — 1,80 m
70 kg — 1,90 m

HIPERTENSIUNEA

Alt factor agravant: hipertensiunea, căreia nu i se acordă atenția necesară, deși mărește de cinci ori pericolul unui infarct. Ca și obezitatea, hipertensiunea provoacă o supraîncărcare a activității inimii. Dacă pomparea este obositoare, inima poate să cedeze. Lumenul vaselor se îngustează pentru a putea suporta presiunea, și tocmai această îngustare poate produce obstrucția completă a canalului. Hipertensiunea poate fi tratată dacă este descoperită la timp. Semnele care o anunță sînt amețelile, stele în fața ochilor, zumzet în urechi. În acest caz trebuie evitate stresul, sarea, alcoolul.

Activitatea fizică este un factor care nu trebuie neglijat. Persoanele sedentare sînt mai predispuse acestor necazuri. Prea multă odihnă sau inactivitate reduce volumul inimii. Rezultatul: se întîmplă ca la mașinile cu cilindru mic care se uzează ușor la cele mai mici accelerații. Unii, însă, cînd își dau seama, se aruncă brusc pe stadioane. Aceste acțiuni forțate sînt și mai periculoase, căci pot să spargă „țevăria" fisurată.

O ultimă cauză: neșansa ereditații. Și totuși, nu se pot generaliza factorii care atrag pericolul accidentului coronarian, spune cu prudență Michael Brown, specialist în bolile de inimă, la Dallas. Există persoane care trăiesc fără probleme cu un colesterol alarmant și alții care mor, deși colesterolul lor nu a depășit decît cu cîteva centigrame limita tolerată. Se impune, deci, ca fiecare caz să fie studiat separat în contextul său global. În afară de regimurile alimentare adecvate, dispunem astăzi de o gamă de medicamente eficace, dintre care unele sînt capabile să combată acest periculos colesterol. Dar marea inovație terapeutică a anului 1988 este spectaculoasa confirmare a rolului preventiv al banalei aspirine în fața riscului de infarct. Un studiu a arătat că aspirina ar putea reduce cu 50 la sută riscul de infarct la subiecții normali. Putînd fi, în continuare, cumpărată fără rețetă, aspirina va rămîne și după anul 2000 cap de listă a medicamentelor celor mai prescrise.

ASPIRINA — „posologie" și mod de întrebuințare

Între 1982 și 1987, 22 000 de medici americani voluntari, toți avînd o stare de sănătate bună, au acceptat să se supună unei experiențe extraordinare: să sugă o dată la două zile caseta-surpriză pe care o primeau cu regularitate prin poștă. Jumătate din voluntari consuma cîte un comprimat de 325 miligrame de aspirină. Ceilalți primeau un placebo. Rezultatul: în grupul tratat cu aspirină au fost înregistrate 5 infarcturi mortale și 99 infarcturi care nu s-au soldat cu moartea. Grupul căruia i-au fost administrate placebo a înregistrat cifrele 18 și, respectiv, 171. Concluzia: administrarea regulată de aspirine în doze foarte moderate (325 mg la două zile) reduce clar riscul de infarct. Dar aspirina: nu este lipsită de efecte secundare; produce alergii în anumite cazuri; este contraindicată în cazul ulcerului de stomac; administrarea de aspirine nu ne scutește de efectele fumatului și cu atît mai puțin de grija pentru colesterol.

Dar, mai ales, nu trebuie să luăm hotărîri fără a consulta medicul.

Directorul Institutului vaselor și al sîngelui, Jacques Caen, afirmă că este foarte ușor, și cu puțini bani, să se producă miracole în lumea bolilor cardiovasculare mortale. A preveni, dar și a cerceta sînt două lucruri dependente. La institutul pe care îl conduce prof. Caen s-a demonstrat că proteinele din lapte au o acțiune antitrombotică eficace. Deci trebuie consumate proteinele din lapte, nu însă și lipidele, lucru care nu a devenit evident decît în urma cercetării. Tot cercetarea identifică oamenii predispuși unor accidente vasculare, delimitează cazul congenital de cel dobîndit, căci, desigur, sîntem inegali în fața riscului unei boli cardio-vasculare.

Transplantul de inimă a devenit o operație de rutină. Protocolul lui este pus la punct de mai bine de 20 de ani. Profesorul Christian Barnard a fost primul care a avut îndrăzneala să se atingă de ceea ce era socotit de neatins. Istorica sa grefă datează din 3 decembrie 1967, la Capetown. Pînă în 1987, s-au efectuat 470 în Franța și între 3000 și 4000 în întreaga lume. Intervenția a salvat condamnați, cardiopați cărora li se atrofiaseră brusc mușchii cordului, insuficienți cardiaci, imposibil de tratat. Dificultatea operației de acest gen constă în tratamentul post operator, cînd organismul respinge corpul străin, ca pe un microb. Pînă în 1981, pentru a putea menține grefa, tratamentele imunodepresive erau atît de violente, încît pacienții sufereau de infecții, de decalcifieri sau mureau. Și totuși, Emmanuel Vitria, operat în 1969, a supraviețuit 18 ani, în schimb, profesorul Henry, care l-a operat, a murit la doi ani în urma unui infarct. Miracolul imunologic a venit de la un chimist elvețian, Jean Borel, care a descoperit, din întîmplare, în lacurile din Norvegia, o ciupercă capabilă să distrugă celulele T, cele mai implicate în respingerea imunologică. Ciclosporina a transformat, astfel, tratamentul anti-rejet; astăzi, 80 la sută din grefele efectuate supraviețuiesc un an, față de 50 la sută în 1981, iar acest lucru se întîmplă în cele mai bune condiții. Și totuși operația este dificilă și se practică puțin. La Laennec (Paris), profesorul Jean-Yves Neveux, specialist în chirurgia cardiacă a nou-născuților, a îndrăznit în 1987 prima grefă pe un sugar. Au urmat, apoi, alte zece, cu succes.

Problema cea mai importantă este, însă, a donatorului. Din lipsă de donatori, perioada de așteptare pentru grefa cordului este între două și opt luni. Donatorul trebuie să fie clinic mort, encefalograma să goală.

În fața penuriei și a problemelor deosebite de respingere, înainte de 1981 cercetătorii s-au oprit asupra inimii artificiale. Au fost realizate mai multe modele, dar nu s-au efectuat decît zece implantații definitive, și toți pacienții au decedat.

În schimb, chirurgia utilizează inima artificială ca o soluție în așteptarea grefei, în cazul în care organul bolnav nu mai rezistă. Dacă cordul artificial rămîne de domeniul visului, chirurgii așteaptă foarte mult de la cercetarea imunologică, ce va permite grefarea inimilor de cimpanzei.

Profesorul Montiès (şeful serviciului chirurgical la spitalul Timone, din Marsilia) studiază, deşi primele încercări de acest gen n-au dat prea mari speranţe, posibilitatea folosirii cordului artificial. Aceasta pentru că, spune el, nu vor exista niciodată atîţia donatori cîţi receptori au nevoie de inimă. În Franţa există între 1 500 şi 3000 de pacienţi care au nevoie de grefe, şi nu se operează decît 400 pe an. În ceea ce priveşte dificultăţile cordului artificial, s-au tras deja nişte concluzii. Pînă acum inimile artificiale copiau fiziologia inimii naturale, avînd probleme de valve, de cheaguri care migrau în circulaţie provocînd embolii; animarea pneumatică, cu greu miniaturizată şi situată în exteriorul bolnavului, este o constrîngere.

Inima pe care o propune Montiès nu mai funcţionează cu energia pneumatică, deci nu mai este nevoie de compresor. CORA, la care lucrează împreună cu dr. Patrick Havlik din 1977, este un motor rotativ. Acest motor acoperă o cavitate şi, de fiecare dată, furnizează o anumită cantitate de sînge. Cavitatea, „ventriculul", la experimentul făcut pe vitel, reprezintă un cilindru cu un diametru de 9,5 cm, înalt de 6 cm, împreună cu motorul, şi cîntăreşte 950 de grame. CORA nu are nici valve şi nici spaţiu mort — ceea ce evită formarea de cheaguri, funcţionează în linişte, fără vibraţii, cu un debit care se poate adapta nevoilor organismului, ceea ce le lipsea precedentelor inimi artificiale. Totuşi, sursa de energie va fi în continuare externă, dar ea se va transporta uşor. Pacientul va purta pe piept o baterie care transmite energia sa prin contact, fără dureri pentru pacient, unei baterii interne şi motorului. Pacientul va putea duce o viaţă activă şi independentă, ceea ce în nici un caz nu permiteau inimile pneumatice. Profesorul Montiès a declarat că această inimă va fi funcţională în 1995, dar, la sfîrşitul anului 1988, speră să fie făcute primele aplicaţii clinice ale unui ventricul construit pe acest principiu.

ANESTEZIA
— trebuie să ne temem de ea?

• Pentru ca o operaţie să se desfăşoare în condiţii bune, chirurgul trebuie să lucreze în linişte, iar pentru aceasta pacientul trebuie redus la o stare total pasivă. Problema care rămîne este ca el să şi iasă din această stare. Prezentăm, în cele ce urmează, consideraţii pe această temă dintr-un articol publicat de revista „Le Nouvel Observateur".

La Pearl Harbor, în decembrie 1941, pentotalul (substanţă barbiturică) — aşa-zisul „ser al adevărului", care îşi făcea debutul în anestezie şi căruia nu i se cunoşteau încă bine efectele, a ucis aproape tot atîţia soldaţi americani, cît şi bombele japoneze, afirmă doctorul Gerard Brès în cartea sa „Mi-e teamă că nu am să mă mai trezesc". Răniţii adormeau liniştiţi şi, dintr-o dată, respiraţia lor înceta, căci pentotalul este o armă cu două tăişuri; el e folosit şi în executarea prin injectare a condamnaţilor la moarte în unele state ale Americii de Sud.

Dar pentotalul nu este singurul. Curara, morfina şi derivatele lor, care sînt folosite zi de zi în toate spitalele lumii pentru anestezierea bolnavilor, sînt, toate, otrăvuri violente. Anesteziştii se joacă cu focul, sînt obligaţi să o facă. Pentru a aduce pacientul într-o stare de imobilitate, destindere şi insensibilitate asemănătoare cu a cadavrului, şi a-i permite chirurgului să lucreze în linişte, nu e suficient să trimiţi bolnavul în starea de neştiinţă, trebuie să paralizezi, să distrugi sistematic toate armele de apărare naturală ale organismului.

Orice intervenţie chirurgicală este o agresiune. Cum reacţionează organismul la o asemenea agresiune? Luptîndu-se pentru a scăpa de pericol. Şi pentru aceasta, indiferent că învinge sau că este învins, el nu poate conta decît pe muşchii şi creierul său. Instinctiv, îşi va aduna toate forţele, îşi va mobiliza toate rezervele în serviciul acestora, în detrimentul altor funcţii. Odată faza critică depăşită, va avea tot timpul pentru a recupera. Dar dacă, printr-o întîmplare nefericită, criza se prelungeşte, dezechilibrul va deveni, atunci, imediat de nesuportat. Epuizat, dereglat, organismul se prăbuşeşte. Este starea de şoc, căderea brutală a tensiunii arteriale — coma — curînd ireversibilă. De aici, obligativitatea dintotdeauna a chirurgului de a lucra repede, operaţia trebuind să se sfîrşească înainte ca şocul să ucidă pacientul. Baronul Larrey, celebrul chirurg al lui Napoleon, amputa un picior în 20 de secunde.

Primele anestezice descoperite de americani şi englezi la jumătatea secolului trecut — eterul, protoxidul de azot (sau gazul ilariant) şi cloroformul, ca, de altfel, şi pentotalul — sînt, toate, narcotice. Efectul lor este că blochează progresiv activitatea celulei nervoase şi a tuturor celulelor deopotrivă. Acţiunea poate fi urmărită pe măsură ce doza este mărită: mai întîi, cal-

Întrebat ce părere are despre grefa cardiacă, prof. Alain Carpentier a mărturisit că, atunci cînd este ultima soluție, înseamnă că nu s-a procedat cu prioritate la prevenire și la tratamentul curativ. Transplantul cardiac și inima artificială sînt mijloace terapeutice utilizate, desigur, dar care ar trebui evitate. Progresul cardiologiei nu se limitează numai la aceste două extreme. Adevăratul progres, cel care reduce suferința, se face în domeniul investigației.

Cînd un avion este distrus, se recuperează cutia neagră pentru a putea descifra cauzele prăbușirii. Același lucru realizează doctorul Antoine Leenhardt (la spitalul Lariboisière din Paris), cînd este vorba de victimele infarctului. Cînd o persoană aflată în primejdie se prezintă la Lariboisière, — să zicem o persoană care a avut deja un prim infarct sau angină pectorală — i se instalează un Holter (un aparat ca un fel de mică remorcă, ce poartă numele inventatorului său american), care urmează să înregistreze, în mod continuu, pe o lungă perioadă de timp (24 sau 48 de ore), electrocardiograma foarte amănunțită a pacientului. Apoi, bolnavul revine la spital pentru a preda aparatul și caseta care va fi descifrată. Cîteodată se întîmplă, însă, ca pacientul să moară subit... timp în care Holter înregistrează scenariul fatal. Caseta recuperată reprezintă un extraordinar document: filmul morții cardiace în direct. Pînă acum au fost înregistrate 70 de astfel de cazuri.

Ordinatorul analizează curbele, verifică minuțios evenimentul, compară accelerările și decelerațiile. Și, astfel, s-a constatat că moartea subită coincide, aproape în toate cazurile, cu o tahicardie ventriculară, cu o ambalare a inimii. În urma unor astfel de minuțioase analize au putut fi remarcate anumite caracteristici ale electrocardiogramei aparținînd persoanelor în mare pericol. Aceste cercetări sînt deocamdată experimentale.

Paula Angelescu

(după „Le Nouvel Observateur")

---

mează, pe urmă adoarme pacientul, după care șterge durerea, pentru ca, în final, să disocieze personalitatea. De aici, și denumirea de „ser al adevărului", căci subiectul nu mai controlează ceea ce spune. Încă un pas, și ajungem la sfîrșitul anesteziei propriu-zise, dar, totodată, și aproape de zona periculoasă, aceea a paraliziei totale a sistemului nervos, cu oprirea inimii și a respirației — deci, moartea. Pentru a anestezia un pacient cu cloroform sînt necesare 3-4 sutimi de gram pe decilitrul de sînge, iar doza mortală începe imediat după cele 4 sutimi de gram.

Narcoticele atenuează efectele agresiunii, încetinesc reacțiile organismului, dar nu schimbă sensul acestora. Pacientul nu realizează nimic, dar celulele continuă să-și golească rezervele. Starea de șoc este doar întîrziată. Atîta timp cît operația nu depășește două ore, totul e bine. De aici încolo, însă, încep dificultățile, experiența arătînd că era, practic, imposibil să se depășească patru ore.

Pentru a depăși această barieră, ca în cazul operațiilor pe vase, pe inimă, pe plămîni sau pe creier, care durează uneori mai mult de 12 ore — timp în care se întîmplă ca medicul să se întrerupă pentru masă sau pentru a se odihni — ar trebui să dispunem de arme mai puțin grosolane ca narcoticele, să găsim modalitatea de a controla, selectiv, răspunsurile organismului la agresiune. Aceasta a fost descoperirea de după război a unui chirurg francez care a ținut cont de psihologie, Henri Laborit. Cu toată evoluția tehnicii și a produselor de atunci încoace, toată anestezia modernă se bazează pe principiile stabilite de el. Mai întîi organismul trebuie scos din circuit, pus în stare de „hibernare", reluînd expresia lui Laborit. Neurolepticele deconectează centrii nervoși care comandă funcțiile vegetative. Morfina, în doze mari, blochează centrii durerii. Curara întrerupe comunicarea între nervi și mușchi. Ne-am putea, atunci, mulțumi să adormim pacientul cu doze slabe de narcotice. Un pionier al noii anestezii, profesorul Pierre Huguenard, a demonstrat, în 1951, că era posibil chiar să ne lipsim de ele. Ce contează gradul de vigilență, din moment ce corpul nu se mai află în starea de a se supune!

În schimb, el nu mai este capabil nici să aibă grijă de el însuși.

Rămîne, deci, ca anestezistul să asigure, artificial, menținerea marilor echilibre, să vegheze această stabilitate a mediului interior de care depinde viața. Celulele sînt hrănite prin perfuzii cu glucoză. Nu numai că este înlocuit sîngele care se pierde, dar este crescut și volumul sanguin, cu ajutorul serului sau al produselor substituente, pentru a umple vasele ai căror pereți sînt relaxați. Sînt în permanență supravegheate debitul urinei, bătăile inimii, pulsul, tensiunea, gata să fie injectat drogul ce va relansa mașina în caz de slăbiciune. Nu este timp de pierdut, căci creierul, lipsit 4-5 minute de oxigen, ar duce la o situație irecuperabilă. Dintre toate funcțiunile, cea mai amenințată este respirația. Astfel, e de preferat ca în trahee să fie introdusă o sondă, iar ventilația pulmonară să fie asigurată de o pompă, un respirator artificial.

Nici o reacție; deci, nici șoc. În această comă prefabricată — o stare de „dincolo de viață" în care anestezia a instalat pacientul —, chirurgul își poate permite orice. Problema este, acum, de a reveni la starea inițială, cînd organismul, pe măsură ce efectul drogurilor se risipește, preia comanda operațiunilor.

În mod normal, plămînii sînt protejați de glotă, care nu permite intrarea corpurilor străine în căile respiratorii. Închiderea glotei este un act reflex. Dar, dacă retragem sonda respiratorului înainte ca reflexul să se fi restabilit, plămînii pot fi inundați de lichidele gastrice sau de sînge, iar pacientul riscă să fie asfixiat.

În cazul pacienților obezi, situația este extrem de delicată, căci grăsimile absorb o cantitate mare de anestezice, adică de narcotice, și nu le eliberează decît foarte încet. La trei zile după o operație banală, la electroencefalogramă se depistează, încă, în creierul bolnavilor adormiți cu pentotal, urme ale comei.

Anumiți subiecți pot fi treziți repede, dar, după o intervenție gravă, deseori trebuie ca

bolnavul să fie menținut sub anestezie timp de două sau trei zile, pentru că durerea este o agresiune suficientă în declanșarea unei stări de șoc. De aceea, diferențiem simpla revenire din somnul anestezic, cînd operatul începe să respire singur, de trezirea medico-legală, care corespunde momentului în care sîntem siguri că el a evacuat suficient produsele toxice pentru a nu mai risca nimic. Între timp, trebuie menținut într-o sală așa-zisă de „trezire", la reanimare, și supravegheat permanent de către anestezist, cu tot atîta grijă ca în timpul operației.

„Ar trebui să se ridice un monument pentru Albertine Sarrazin", declară doctorul Gerard Chapus, secretar general al Sindicatului Național al anesteziștilor-reanimatori francezi. La 10 iulie 1967, romanciera a trebuit să suporte o operație pe rinichi. A murit pe masa de operație datorită unui stop cardiac. Era fragilă, măcinată de tuberculoză și încă nu-și revenise în urma unei operații precedente. Astăzi, acestea nu mai sînt scuze. Anestezistul dispune de o gamă largă de produse care-i permit să facă față tuturor situațiilor. În condițiile în care își cunoaște meseria, el se poate adapta în funcție de durata și gravitatea operației, de vîrsta și starea bolnavului. Anestezia Albertinei Sarrazin a fost condusă la întîmplare. După șase ani de cercetări, judecătorii curții de apel din Toulouse au condamnat, în final, anestezistul pentru superficialitatea sa și pe chirurg pentru că a închis ochii la aceasta. Decizia luată avea să schimbe viața clinicilor din Franța. Toți chirurgii au început să privească serios anestezia și problemele ei.

Din 1868, în Anglia, medicii erau singurii autorizați să facă anestezie. În Franța, această măsură nu a fost adoptată decît în 1944. Medicii obișnuiau să lase această problemă în grija asistentei preferate, sau a studenților, atunci cînd nu o lăsau pe seama șoferului, spune Brès.

O a doua victimă a anesteziei franceze a fost un tînăr de 25 de ani, Alain Farçat. În iulie 1973, i se operează amigdalele; după intervenție, pare că se trezește și este lăsat nesupravegheat; cîteva minute mai tîrziu, este găsit în comă. Alain Farçat nu mai era vedetă, așa cum fusese Albertine Sarrazin, dar mama lui era directoare în ministerul sănătății. Ea a fost cea care a obținut în 1974, prin circulară ministerială, o adevărată lege a anesteziei. De atunci, toate clinicile au o sală de reanimare pentru supravegherea bolnavilor, iar anestezistul are obligația de a-și consulta pacientul cu suficient timp înainte de operație pentru a face examinările necesare și a stabili starea acestuia.

Luciana Costea

NOI ORIZONTURI ÎN MEDICINA OCHIULUI

Ochelarii au fost folosiți încă din secolul al XIV-lea, lentilele de contact — din secolul trecut, dar, în preajma anului 2050, ne promit medicii, aceste obiecte vor fi deopotrivă demodate. De corectarea defecțiunilor de vedere pe cale chirurgicală — noul laser pe bază de ultraviolete reprezintă una din tehnicile operatorii de viitor — ne mai despart numai cîțiva ani.

Dosarul cu această temă, realizat de săptămînalul britanic „Observer Magazine", i-a prilejuit colaboratoarei noastre Alina Ungureanu și o scurtă interpelare a dr. CONSTANTIN BOIERAȘ, medic oculist chirurg la spitalul „Witting" din București, cu privire la posibilitățile și deschiderile medicinii românești în acest domeniu.

Chirurgia ochiului bazată pe tehnica laserului va face ca ochelarii să devină, la mijlocul secolului următor, un obiect de muzeu — afirmă săptămînalul britanic „*Observer Magazine*" plecînd de la previziunile expuse de chirurgul oculist William Jory. În măsura îmbunătățirii tehnicilor chirurgicale, se estimează că aproximativ două milioane de britanici vor beneficia de o „remodelare" a ochilor.

Din nefericire însă, această presupunere își poate afla realizarea într-un viitor destul de îndepărtat. Cercetările se află încă în stadiul incipient, iar testele sînt restrînse. Deocamdată, participă la ele numai voluntari, selectați din rîndul persoanelor care ar urma să-și piardă vederea din cauza unui cancer. Este imposibil, așadar, de făcut o afirmație precisă asupra posibilităților actuale de întrebuințare a laserului în vindecarea miopiei.

De-a lungul anilor, au fost întrebuințate diverse tipuri de lasere în chirurgia ochiului. Ceea ce face, însă, ca noul laser pe bază de ultraviolete să difere fundamental de predecesoarele sale este faptul că acesta nu arde țesutul. Fără a provoca dureri, el desprinde, pur și simplu, moleculele de la suprafața ochiului, îndepărtînd, de fiecare dată, numai cîteva celule. O membrană transparentă nouă, asemenea unei pelicule de curățire, acoperă cu repeziciune aria tratată.

Odată cu miopii, de această operație pot profita și persoanele a căror cornee a fost cicatrizată în urma unor infecții sau leziuni. „Putem renetezi o suprafață folosind un fluid cu laser care să pătrundă în șanțurile formate pe suprafața corneei afectate și să netezească „crestele", explică profesorul John Marshall, un pionier al laserului în chirurgia oculară din Marea Britanie.

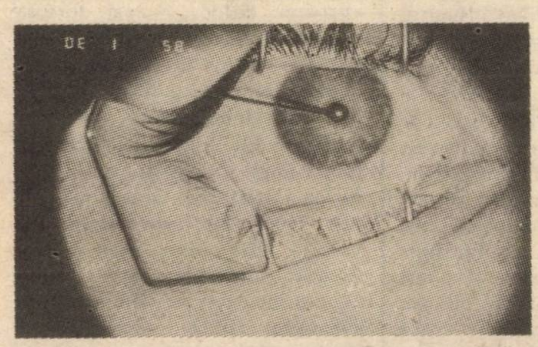
În același stadiu de tatonare se află și laboratoarele din alte țări europene și din Statele

Unite dar — apreciază, în continuare, profesorul Marshall —, chiar dacă va trece toate testele de siguranță, laserul cu ultraviolete nu va fi încă pus concret în aplicare cîțiva ani de aici înainte.

Complexitatea unei asemenea intervenții chirurgicale este foarte mare: raza laser trebuie controlată de un computer și cronometrată, astfel încît să coincidă cu respirația pacientului și o bătaie a inimii acestuia. Cel mai infim tremur al ochiului, în momentul în care raza laser a fost activată, ar produce un dezastru.

Într-adevăr — ne declară chirurgul Constantin Boieraș, partenerul nostru de discuție în acest comentariu —, *pentru adepții „mașinii perfecte", a cărei precizie o poate depăși cu mult pe aceea a mîinii și a reflexelor omenești, afirmația mea poate părea un paradox. Marea majoritate a chirurgilor oculiști preferă să pună singuri mîna pe bisturiu, decît să fie martorii unui accident tragic — orbirea definitivă a unui pacient, din cauza unei infime greșeli de coordonare a aparatului, a unei tresăriri a ochiului. Firește că responsabilitatea morală a medicului este de zeci de ori mai mare — de fapt, incalculabilă, atunci cînd mîna sa este cea care conduce bisturiul —, dar este o responsabilitate asumată, de secole, prin asumarea acestei profesiuni și nu mai trebuie, deci, pusă în discuție.*

Laserul „clasic" a întrunit dezaprobarea multor medici practicanți. Noul model de laser pe bază



Cheratotomie radială, o operație controversată

de ultraviolete este o promisiune, prezentînd, ca avantaj exact contrar, caracteristica care ne determina să fim reticenți cu primele modele de laser testate în medicină: nu arde țesutul. Folosirea lui se pare, însă, că va reveni unei alte generații de medici.

O operație care este deja practicată în Marea Britanie este cheratotomia radială, dezvoltată de către Institutul de specialitate din Moscova și cunoscută sub denumirea de „metodă Fedorov". Ea implică efectuarea unor incizii în cornee. Corneea este fragilul strat exterior care, împreună cu cristalinul, ajută la focalizarea imaginilor, la trecerea lor spre retina din spatele ochiului. Miopia apare atunci cînd pupila este alungită din exterior spre interior, astfel încît imaginile aflate la distanță se formează în fața retinei, apărînd, așadar, neclare. Prin contrast, în cazul hipermetropiei, deformarea globului ocular este de așa natură încît distanța dintre fața și spatele pupilei este mai mică decît în mod normal, și atunci imaginile, care se vor forma în spatele retinei, vor fi, de asemenea, neclare.

Cheratotomia radială, operația prin care se tratează miopia, modifică această configurație defectuoasă, astfel încît imaginile să fie focalizate corect pe retină. Adîncimea și numărul inciziilor operate pe cornee sînt hotărîtoare.

Unde sonore imperceptibile urechii umane sînt dirijate către fața ochiului, de pe care vor ricoșa, iar ecourile lor, traduse în unități de măsură, vor indica adîncimea corneei în diferite puncte. Rezultatul va fi o hartă pe care se conturează caracteristicile ochiului și în funcție de care se va orienta lama de diamant a chirurgului în executarea celor 4—16 incizii.

Miopia nu este unica afecțiune care se tratează în acest mod. Astigmatismul este o altă situație în care suprafața ochiului apare curbată ca o minge de rugby, spre deosebire de curbura normală, asemănătoare unei mingi de fotbal, pe care ar trebui să o aibă ochiul. Nici în acest caz imaginile nu sînt focalizate corect.

Criticii susțin că nu este cazul să îți asumi riscul unei operații pe un țesut sănătos numai pentru că pacienții vor să scape de ochelari sau de lentilele de contact. Sînt invocate rezultatele imprevizibile în timp ale acestor operații și absența datelor referitoare la efectele pe termen lung ale intervenției. Miopia revine rareori, în schimb, la cîțiva ani sau numai în cîteva luni chiar boala se poate hipercompensa, foștii miopi devenind presbiți.

Chirurgi ca Jory, care au operat sute de cazuri, afirmă că sînt însă rare complicațiile și că mai toate intervențiile au fost, realmente, în favoarea bolnavului; în plus, el subliniază că nu sînt acceptați decît acei pacienți care cu adevărat nu se pot descurca cu ochelarii sau cu lentilele de contact.

Pacienții sînt avertizați că s-ar putea ca, în primele luni, să aibă senzația unei străluciri orbitoare a obiectelor și fluctuații ale vederii în răstimpul vindecării inciziilor, și vederea s-ar putea să fie mai bună dimineața decît în cursul zilei. Succesul — crede, însă, și doctorul Jory — depinde de îndemînarea chirurgului și de acuratețea inciziilor.

Tratamentul chirurgical al miopiei se abordează în România de peste 10 ani prin cheratotomia radială — prin metoda Fedorov — și cheratoplastia refractivă — un transplant de cornee diferențiat în functie de gradul miopiei sau al astigmatismului miopic.

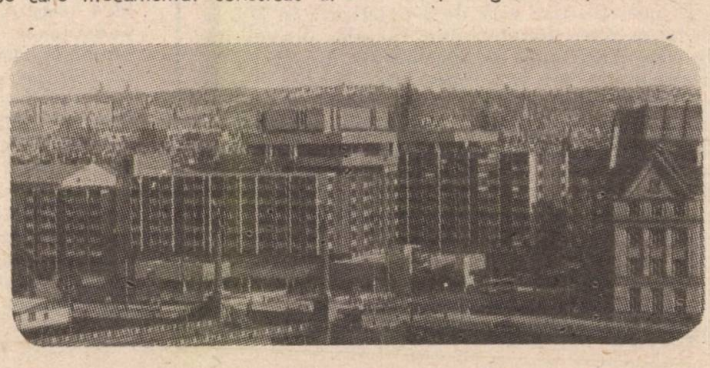
Firește, este o operație care cere mare precizie, dar este deja o intervenție chirurgicală curentă în țara noastră. Personal, — estimează chirurgul Constantin Boieraș — *sînt chemat să intervin anual în cîteva sute de cazuri de acest gen. În ceea ce privește selecția pacienților, nu cred să existe solicitări care să rămînă nerezolvate într-un timp operativ. Firește, în principiu, în cazurile de miopie curentă mică, pacienții înșiși ar considera apelul la o intervenție chirurgicală drept o cochetărie. În restul cazurilor, este însă un tratament medical care, deși nu este încă uzual, trebuie privit fără prejudecată; medicina modernă permite renunțarea la acest „artificiu exterior", la această „proteză a vederii" care sînt ochelarii, înlesnindu-se o mai mare libertate și lejeritate de*

(continuare în pag. 79)

De la Mala Strana la edificiile moderne de azi

„Cea mai frumoasă nestemată din coroana de piatră a lumii", „Praga de aur", „Orașul celor o sută de turnuri". Sînt apelative care te duc mereu cu gîndul la constructori, la acei oameni care, de-a lungul secolelor de existență a capitalei cehoslovace, au durat nepieritoare opere edilitare, veritabile metafore în piatră, alături de uzine și fabrici ce alcătuiesc bogata zestre arhitecturală și economică a orașului. Praghezii spun că, în urbea lor, fiecare piatră are o istorie și e destul să străbați Stare Mesto — orașul vechi — ca afirmația să nu ți se pară o exagerare. În urmă cu un deceniu și jumătate, Praga își sărbătorea cele unsprezece veacuri de existență. Și aceste veacuri și-au lăsat amprenta într-o etalare de stiluri arhitectonice, care materializează iscusința a zeci de generații: dacă Hradul, cu splendida sa catedrală Sv. Vit și cu celebra sală Vladislav, Podul Karol, „Prasna brana" sau Turnul pulberăriei sînt reprezentative creații ale goticului ceh, catedrala Sv. Mikulaš ilustrează barocul, iar Muzeul Național, care domină Piața Vaclav, din centrul orașului, reprezintă Renașterea tîrzie. Tot în stil renascentist a fost ridicat, prin contribuția locuitorilor orașului, cu mai bine de un secol în urmă, Teatrul național. „Orașul de Aur" are, în total, aproximativ două mii de monumente istorice și de arhitectură a căror restaurare și întinerire îi preocupă îndeaproape pe praghezi. Monumentele istorice se îmbină armonios cu înfăptuirile prezentului socialist. An de an, Praga își schimbă înfățișarea, adăugîndu-și noi edificii publice și noi cartiere de locuințe, noi estacade și poduri, își extinde rețeaua subterană a metroului.

Privit de pe una din terasele noului și modernului hotel „Praha", ridicat în anii din urmă pe una din colinele sale, „Orașul de Aur" părea învăluit într-o lumină violetă, ce conferea mai multă strălucire și un farmec aparte capitalei cehoslovace. Nerăbdători să reîntîlnim orașul, să-i simțim pulsul, am pornit, după o scurtă și rapidă călătorie cu metroul, pe Vaclavské Námesti, artera atît de cunoscută, străjuită de impunătoarea clădire a Muzeului Național, cu turnurile ei aurite. Am avut surpriza unor prefaceri înnoitoare. Tumultuoasa arteră de altădată, cu uruitul tramvaielor și vuietul mașinilor, se prefăcuse într-o plăcută alee cu zone verzi care, degajată de miloacele de transport la suprafață, a fost amenajată exclusiv pentru pietoni. Străbatem orașul pe jos, stradă cu stradă. Poposim pentru cîteva clipe în Stárometské Námestí, pentru a revedea celebrul turn al Primăriei și așteptăm ca orologiul instalat în turn în veacul al XV-lea să vestească o nouă oră și să admirăm defilarea personajelor sale, pe care mecanismul sofisticat al vestitului orologiu o declanșează, cu o precizie uimitoare, din oră în oră, de mai bine de cinci secole. În imediata apropiere, se simte murmurul Vltavei, martoră a istoriei acestor locuri și care a inspirat atîtea capodopere în cultura țării, dacă ar fi să amintim numai creațiile lui Dvořak sau Smetana. Pășim pe vechiul „Karuluv most", arc peste Vltava, ridicat de regele Karol al IV-lea, în veacul al XIV-lea, în stil gotic. Între 1683—1714, podul a fost împodobit cu statui și grupuri statuare, opere ale celor mai renumiți maeștri cehi. Încă de pe pod, sub silueta impunătoare a cetății Hradului-pe malul rîului Vltava și pe povîrnișurile dealului, în verdeața grădinilor, se întrezărește cea mai frumoasă parte a orașului, „Mala Strana" — Orașul Mic —, loc în care timpul s-a oprit în secolul al XVIII-lea. Monumentalitatea clădirilor, străduțele înguste ce urcă spre Hrad, toate acestea formează un tot unic și inedit. Atmosfera, prinsă în paginile marelui scriitor ceh Jan Neruda, s-a schimbat foarte puțin sau aproape deloc. Numai forfota este mult mai mare. Mala Strana a fost și rămîne un oraș în cadrul marelui oraș. El a luat ființă ca un oraș independent. A fost fondat în 1257, în timpul domniei lui Premysl Otakar II, sub denumirea inițială de Orașul nou de sub Hrad, iar, mai tîrziu, de Orașul Mic din Praga — Mala Strana. Apropierea cetății regale aducea locuitorilor săi numeroase avantaje, dar și distrugeri și moarte în vremurile de război. Piața orașului ar putea povesti de cîte ori casele din jurul ei au fost transformate în cenușă, datorită faptului că, de aici, pornea atacul împotriva Hradului. În 1420, în vremea războaielor husite, frumosul și bogatul oraș avea să fie



Edificii noi în Praga contemporană

Orașul vechi — vedere panoramică

distrus. După 1541, două treimi din Mala Strana aveau să fie din nou reconstruite, ca urmare a incendiului pustiitor din 2 iunie același an. A urmat, apoi, războiul de treizeci de ani și prădarea orașului de către suedezi, în anul 1648. Din secolul al XVII-lea au rămas, însă, nenumărate edificii, între care și palatul vestitului conducător de oști Albrech Vaclav Eusebius de Wallenstein, prima construcție barocă pe al cărui fronton se îmbină elementele renascentiste italiene tîrzii cu elementele barocului praghez. În secolul al XVIII-lea, arhitecții Krystof Dienzenhofer, Kilian Ignazi Dienzenhofer și Anselm Luragho au ridicat uriașa catedrală Sv. Mikulaš (terminată în 1755), clădire în stil baroc, cu o singură navă, cu o cupolă impunătoare și clopotniță în formă de prismă. Urcăm, apoi, strada Neruda, pe lîngă palatul Morzini și Thun-Hohenstein, pînă la Hrad și, într-adevăr, aici, fiecare piatră are o istorie a sa, mărturie peste veacuri a capacității creatoare a nenumărate generații de meșteri cioplitori, de arhitecți și artiști. În conglomeratul muzeistic al Hradului, catedrala Sv. Vit definește, somptuos, stilul gotic. Șase secole de istorie închise în piatră. Începută în 1344, catedrala avea să fie terminată abia în secolul nostru, în 1929, purtînd drept blazoane amprentele — ce se citesc parcă —, în unghiuri dantelate, ale mîinii meșterului fără nume. În acest spațiu de piatră începe, deopotrivă, istoria oamenilor, legîndu-se de nume celebre pentru istoria țării și a culturii europene. În sălile Muzeului literaturii cehe, aflat într-o impunătoare clădire din cartierul Strahov, a concertat Mozart. De o casă cu firmă veche, fostă hotelul „La licornul de aur", se leagă trecerea pe aici a lui Beethoven. Iar numele lui Franz Kafka, Reiner Maria Rilke, Egon Erwin Kisch nu sînt simple efigii pe cărți la biblioteca din Strahov, ci repere ale unor prezențe sub bolțile marelui oraș.

Însemne durabile, mărturii revelatorii ale vocației constructive a praghezilor de ieri și de astăzi se află la tot pasul. Praga are o aură inconfundabilă prin ctitoriile străvechi, dar și prin cele de azi.

Orașul fiind mai mult decît un perimetru istoric, a căpătat, însă, înfățișarea unui oraș modern chiar în perimetrul central. Acolo unde nu există posibilitatea de a se construi pe scară largă, au fost ridicate edificii noi, proiectate astfel încît să nu intre într-un contrast accentuat cu vechile clădiri. Dintre acestea, în mod deosebit atrag atenția Palatul culturii, edificiul Adunării Naționale, noul sediu al Radioteleviziunii. Cartierele noi de locuințe înconjoară, ca un colier, orașul. Au fost construite, într-o concepție urbanistică modernă, originală, blocuri-piramidă de 4, 18 sau 24 de etaje. Se afirmă cu mîndrie, cînd se vorbește de ritmul construcției de locuințe, că, la Praga, s-au construit 200 de mii de apartamente noi. În ultimul cincinal, 150 000 de locuitori au pășit pragul celor 30 460 de noi apartamente construite în cartierele Pankrac, Bohnice și Prosek, împreună cu dotările sociale necesare, policlinici, creșe și grădinițe, școli și centre comerciale. Dar și multe din clădirile vechi au fost restaurate, modernizate și dotate cu tot confortul modern. Numeroase clădiri, fie instituții, fie blocuri de locuințe, au fațadele împînzite de schele. Semn al preocupărilor praghezilor pentru ținuta orașului lor, pentru conservarea clădirilor-etalon. Aceeași statornică strădanie este evidentă pretutindeni pentru completarea fondului vechi de ctitorii social-edilitare cu realizări noi, moderne, în consonanță cu imperativele prezentului, cu nivelul de civilizație atins de țara socialistă prietenă. De fapt, în ultimii ani, Praga a fost un mare șantier. Așa cum afirmau gazdele noastre, intensitatea folosirii capacităților de construcții este aici, în comparație cu celelalte regiuni ale țării, de circa 60 de ori mai mare. De aceea se schimbă înfățișarea orașului atît de repede.

Praga de astăzi, cu sutele de fabrici și uzine, reprezentînd, practic, toate sectoarele, și care asigură peste 15 la sută din producția industrială a țării, nu este numai orașul-muzeu conservînd stiluri și epoci, nume și destine trecute, ci, deopotrivă, un oraș care întinerește și se modernizează an de an.

Th. Șerbănescu

REPORTAJ PE GLOB

IN LUMEA ȘTIINȚEI

Cum s-a născut Universul?

Pe cînd nu erau planete să se rotească în jurul Soarelui, pe cînd nu erau stele pe cerul nopții, pe cînd nu erau galaxii fără sfîrșit, nu era nimic, nimic, nimic. A înțelege cum s-a născut Universul, cu tot ceea ce-l populează, din vidul primar, este poate cea mai grea misiune ce-i revine intelectului uman. Iar dacă intelectul simplilor muritori e prea plăpînd pentru o asemenea sarcină, imaginația este capabilă să-i facă față. Cosmologii, oamenii de știință care studiază cum a apărut și s-a dezvoltat Universul, și-au dat frîu liber fanteziei. Ei vorbesc, cu pasiune și seninătate, despre prima cvadrilionime de secundă de după momentul creației, ca și cum ar vorbi de ziua de ieri. Cochetează cu ideea „lanțurilor cosmice", o urzeală ciudată din fire de spațiu-timp, al cărei singur defect este absența, pînă în prezent, a oricărei dovezi asupra existenței sale. Și, apoi, umplu cu frenezie tablele cu ecuații, arătînd că noi universuri s-ar putea strecura afară din propriul nostru Univers, pătrunzînd în acel ținut necunoscut pe care noi nu-l putem vedea. Dar, cu un nemaipomenit efort de imaginație, cosmologii cred, acum, în majoritate, că Universul s-a ivit din nimic și că nimicul dă naștere la ceva la fel de sigur, precum ziua urmează nopții.

Multe din aceste aserțiuni sînt rodul imaginației, totuși teoriile se apropie neînchipuit de mult de o explicație a Universului, așa cum îl observăm noi. Multe succese (și o grămadă de fantezii) își au rădăcinile în perioada din jurul anului 1980, cînd cosmologii și cercetătorii interesați în fizica particulelor s-au aliat pentru a parcurge — în sens invers — drumul spre nașterea Universului. E greu de imaginat un cuplu de colaboratori mai improbabil, deoarece cosmologia se ocupă cu studiul nașterii și evoluției Universului, deci al celei mai mari entități cunoscute nouă, în timp ce fizica particulelor studiază elementele componente ale materiei, respectiv cele mai mărunte entități cunoscute. Din uniunea celor două sfere de interes a luat naștere o veritabilă revoluție. Acceleratoarele de particule mimează condițiile din perioada cînd Universul era nespus de fierbinte și de dens, aproape la începutul tuturor timpurilor. Fizicienii din Laboratorul național de accelleratoare „Fermi", de lîngă Chicago, de exemplu, pot re-crea condițiile dominante la o trilionime de secundă după nașterea Universului. Cu cît energiile realizate în accelerator sînt mai mari, cu atît se simulează o etapă mai timpurie din evoluția Universului. Acceleratoarele au devenit adevărate mașini ale timpului. Tot o mană cerească s-au dovedit și super-calculatoarele, pe care cosmologii le folosesc pentru modelarea structurii Universului — cu șirurile și ciorchinii săi de galaxii —, în speranța de a înțelege cum a evoluat.

Cosmologia modernă e fiica secolului nostru. Abia în 1920 au realizat oamenii de știință că galaxia Calea Lactee nu este singura galaxie din Univers, iar principala teorie cosmologică — cea a exploziei primare — a fost unanim acceptată abia după 1965. Potrivit acestei teorii, Universul s-a născut dintr-un punct infinit de dens și fierbinte, numit o „singularitate". Apoi, acum 10 pînă la 20 de miliarde de ani, „singularitatea" a explodat. Nu a fost o explozie *în spațiu*, cum se credea de obicei, ci o explozie lentă, perfectă, *a spațiului însuși*, ale cărei efecte sînt în curs și astăzi. Universul se extinde impresionant, exact așa cum ar fi făcut dacă ar fi explodat: galaxii, mănunchiuri de cîte 100 miliarde de stele, se îndepărtează una de alta și, între ele, se creează spațiu nou. În al doilea rînd, trebuie considerate radiațiile reci în care se scaldă Cosmosul. (Temperatura curentă este de 3 grade Kelvin sau —270°C.) Pe baza lor, fizicienii au extrapolat și au ajuns la concluzia că, odinioară, Universul a fost un glob de foc.

O hlamidă cu paiete de argint

Teoria exploziei primare nu poate, totuși, explica o mare parte din cele ce ne apar pe firmament. Cea mai gravă problemă este imposibilitatea de a explica cum s-a organizat Universul atît de uniform în toate direcțiile, cu particulele de radiații distribuite pe bolta cerească la fel de regulat ca paietele de argint pe o hlamidă, precum și dimensiunile și aglomerarea galaxiilor în ciorchini.

Cosmologii nu se mai pot mulțumi cu invocarea divinității, ci sînt hotărîți să înțeleagă cum s-a născut lumea și să explice acest lucru într-o formulă de elegantă simplicitate. Ceva atît de simplu, spune Leon Lederman, directorul Laboratorului Fermi, încît să-i tenteze pe oameni să-l imprime pe un maieu. Primul pas spre o nouă cosmologie a fost făcut în 1980, cînd Alan Guth, de la Massachusetts Institute of Technology, a propus propriul său scenariu asupra „dilatării". În prezent, există mai multe versiuni ale acestei teorii, toate avînd, însă, un element comun: cu mai puțin de 10^{-35}*) secunde după explozia primară, toate forțele naturii s-au combinat într-o singură superforță așa cum se întîmplă în cazul unor energii extrem de mari — postulează fizica particulelor. Apoi, mici suprafețe ale Universului — pe atunci încă un „bebeluș" — au început să se dilate exponențial. Fiecare din

*) Un 1 precedat de 34 de zerouri: 0,00000000000000000000000000000001, sau a suta mia parte dintr-o cvadrilionime de cvadrilionime de secundă

acele băşicuţe în expansiune a dat naştere unui Univers, printre care şi al nostru. Doar 10^{-30} secunde mai tîrziu, dilatarea a încetat şi expansiunea ordonată, postulată de teoria exploziei primare, a început. Dilatarea diferă doar cu o clipă de explozia primară — şi, totuşi, ce diferenţă importantă! Spre deosebire de teoria-standard a exploziei primare, dilatarea supra-rapidă explică uniformitatea actuală a radiaţiei cosmice: punctele fierbinţi au fost şterse, cum se şterg denivelările de pe un balon pe măsură ce el se umflă.

Elementul cel mai uimitor, în această teorie, este ideea că ceva se naşte din nimic. Experienţele arată că perechi de particule pot apărea în vid pentru un scurt moment, o scurtă sclipire, după care dispar rapid. Aceste pendulări între existenţă şi neant poartă numele de fluctuaţie cuantică. Edward Kolb, de la Fermilab, spunea: „Chiar cînd nu există nimic, ceva se petrece totuşi".

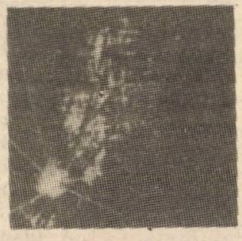
Conform teoriei dilatării, Universul a trecut printr-o foarte scurtă stare asemănătoare vidului. Este posibil ca, atunci, să fi suferit o fluctuaţie cuantică, o mică regiune din el fiind în expansiune marcată. Apoi, vidul a decăzut la starea de materie şi energie existentă astăzi în Univers.

Un balon

Teoria dilatării este atît de tentantă, încît numeroşi cosmologi se întreabă: de ce s-ar limita la un singur Univers? Poate că, astăzi, alte universuri sînt pe cale să se nască, sau, poate, acum miliarde de ani, nu s-a născut doar unul singur... Astrofizicianul J. Richard Gott, de la Universita-

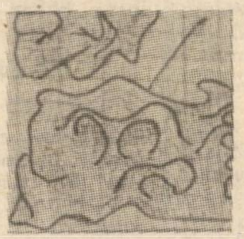
Geneza cosmică

Universul s-a născut acum circa 15 miliarde de ani. Conform acelei teorii cunoscute sub numele de teoria dilatării, cosmosul nou-născut s-a extins într-un ritm drăcesc în primele fracţiuni de secundă ale existenţei sale. Tot atunci au apărut şi toate particulele şi energia din Univers.



Explozia primară (Big Bang)

Un singur punct de materie infinit de densă şi fierbinte, numit o singularitate, explodează spontan. Nu a fost vorba de o izbucnire a materiei în spaţiu, ci mai degrabă de o explozie a spaţiului însuşi.

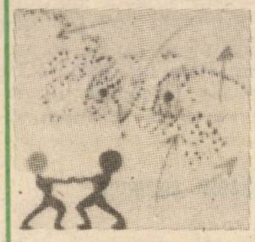


10^{-43} secunde

În a zecea milionime de cvadrilionime de sextilionime de secundă mai tîrziu, Universul nostru a ajuns la dimensiunile unui grăunte de nisip. Forţele fundamentale ale naturii s-au combinat într-o singură superforţă.

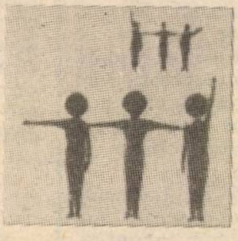
10^{-53} secunde

Propulsat de superforţa de fragmentare, Universul se „dilată", dublîndu-şi dimensiunile la fiecare 10^{-35} secunde. Quarkul şi leptonul — elementele de bază ale materiei — apar ca entităţi separate.



10^{-12} secunde

10^{-12} secunde după explozia primară, fibrele cosmice au apărut — în caz că există — pentru a servi mai tîrziu drept „seminţe" ale galaxiei. Au apărut legile naturale cunoscute astăzi.

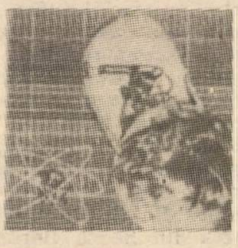


10^{-5} secunde

Universul a devenit o „supă" de quarki, leptoni şi radiaţii. Este suficient de rece pentru ca triplete de quarki să se formeze, dînd naştere protonilor şi neutronilor—elementele de bază ale nucleelor atomice.

Trei minute

Nuclee atomice simple, de hidrogen greu, heliu şi litiu, iau naştere. Este prea cald pentru ca atomii să se ţină împreună; radiaţia îi separă de îndată ce s-au creat.



500 000 de ani

Se formează atomi simpli. Universul e scăldat în radiaţii. Galaxiile prind formă mai tîrziu, la 5 miliarde de ani după explozia primară. Propriul nostru soare şi sistemul solar apar după 10 miliarde de ani.

tea Princeton, a avansat teoria că Universul nostru ar fi doar un balon, o băşică din spuma spaţiu-timp, unul dintr-un număr infinit de universuri care au izbucnit dintr-un spaţiu dens, fierbinte, uriaş. Independent unul de altul, Gott şi Andrei Linde, de la Institutul de Fizică Lebedev din Moscova, au calculat că fiecare „balon" poate avea două pînă la 11 dimensiuni (al nostru are, incidental, patru) şi poate fi guvernat de legi fizice radical diferite. Alan Guth merge şi mai departe, calculînd dacă este posibilă crearea artificială a unui Univers. Singura condiţie este să comprimi energia unei bombe cu hidrogen într-un volum egal cu cel al unui atom; din păcate, nu este o condiţie uşor de îndeplinit într-un viitor prea apropiat.

Cea mai interesantă întrebare este însă (tot după părerea lui Guth) dacă Universul mai poate da naştere astăzi altor universuri. Pentru oricine aflat în Universul-tată (noi), „bebeluşul-cosmos" ar apărea ca o gaură neagră. Noi n-am fi capabili s-o vedem (se ştie că găurile negre sînt invizibile), dar am putea, eventual, detecta radiaţia pe care o emite. Universul pe cale să se nască ar începe să se extindă într-o a cincea dimensiune (una care pentru noi nu există), dilatîndu-se şi, apoi, crescînd uniform, după cum se poate deduce din explozia primară. Poate că propriul nostru Univers s-a desprins din vreun „bunic-cosmos", acum miliarde de ani. Dar nu există modalităţi ca noi să atingem un alt cosmos. „Nu există nici un indiciu că am putea străpunge cortina spaţiu-timp pentru a pătrunde într-un alt Univers", afirmă James Hartle de la Universitatea din Santa Barbara (California).

Cu atît mai bine! Cosmologii au destule dificultăţi cu explicarea propriului nostru Univers. Evenimentele din prima fracţiune de secundă sînt învăluite în cel mai profund mister, iar cele survenite cîteva milioane de ani mai tîrziu nu sînt cu nimic mai clare. Una din problemele cele mai ciudate este de a afla cum s-au format, încă acum 12 miliarde de ani, structuri atît de mari, cum sînt galaxiile. În încercarea lor de a explica aspectul bolţii înstelate, aşa cum ne apare nouă astăzi, cosmologii au recurs, adesea, la material invizibil — sau chiar imaginar. Astronomii ştiu, în prezent, că galaxiile luminoase sînt pierdute într-un văl întunecat. Dar, deşi i-au văzut efectele gravitaţionale, nici unii nu au investigat încă această „materie întunecată" şi nu au nici cea mai mică idee despre compoziţia ei. După toate probabilităţile, acolo departe există un Univers fantomatic, concentrînd 90 sau chiar 99 la sută din masa Cosmosului, şi noi nu avem habar de el.

Cei şapte samurai

Materia misterioasă poate exista în mai multe forme. Una din forme ar fi neutrino — particulă subatomică fantomatică, ce poate să nu aibă nici o masă. Neutrino sînt descrişi drept „materie întunecată fierbinte", deoarece ei zboară prin spaţiu cu o viteză aproape egală cu cea a luminii. O echipă de cercetători a simulat pe un supercalculator Cray zeci de mii de neutrino pentru a vedea cărui tip de Univers i-ar da naştere. Modelarea începe la un milion de ani după explozia primară, cînd materia obişnuită îşi face apariţia; această materie poate fi adunată în galaxii, graţie gravitaţiei neutrinilor. Pe măsură ce miliarde de ani de evoluţie cosmică se desfăşoară sub ochii lor, cercetătorii văd cum neutrino creează ciorchini şi superciorchini de galaxii. Apoi aceste mănunchiuri se fragmentează în galaxii.

O altă formă de particule misterioase e cunoscută sub numele de „materie întunecată rece", deoarece se mişcă mai încet decît neutrino. Ea include particule, cum sînt axionul şi fotino, care, spre deosebire de neutrino, sînt pure plăsmuiri ale creierului teoreticienilor. „Totul este absurd de nesigur", spunea cercetătorul Davis de la Universitatea Berkeley. Cu toate acestea, el continuă, cu perseverenţă, să folosească un calculator Cray pentru modelarea a circa 250 000 de nori de particule de materie întunecată rece. Pe durata fiecărui program de 20 de ore, Davis urmăreşte modul în care gravitaţia particulelor atrage, mai întîi, suficientă materie obişnuită pentru a forma galaxii. În simularea pe calculator, procesul are loc acum circa 10 miliarde de ani. Apoi, galaxiile se aglomerează (pe calculator) într-un mănunchi, circa 5 miliarde de ani mai tîrziu.

Împotriva logicii şi matematicilor implicate în astfel de teorii, cum se pot dovedi (sau infirma) teorii asupra unor evenimente la care nu a asistat nimeni şi care nu se pot repeta? O modalitate ar fi să ştergem de praf telescopul şi să începem să căutăm indicii. „Astronomia a fost, totdeauna, forţa motrice a cosmologiei", opina Craig Hogan, de la Observatorul Steward din Arizona.

În ultima vreme, astronomia a răsturnat cîteva teorii. În primăvara lui 1988, lucrătorii de la telescopul din Hawaii au anunţat descoperirea unei galaxii în vîrstă de 12 miliarde de ani, deci apărută cu 2 miliarde de ani mai înainte decît prevăzuseră programele rulate pe calculator de Davis. De asemenea, începînd din 1986, un grup de astronomi, care şi-au luat numele de Cei şapte samurai (paladini ce luptă pentru apărarea adevărului şi onoarei ştiinţifice), au comunicat că 400 de galaxii dintr-o vastă zonă a spaţiului cosmic, aflată la 300 milioane de ani-lumină distanţă, se mişcă într-un ritm fantastic către un misterios „atractor universal" din emisfera cerească sudică.

Fibrele cosmice

Neînfricaţi, fizicienii culeg din ce în ce mai multe idei din toate ezitările lor teoretice. Cea mai recentă prezenţă, în ceea ce Hogan numeşte „bestiarul din ce în ce mai plin de faună cosmică imaginară", sînt fibrele cosmice. Se presupune că s-au format cîndva în prima secundă, cînd Universul a trecut printr-o „fază de tranziţie". Un exemplu de fază de tranziţie este îngheţarea. Aşa precum tran-

ziția de la apă la gheață produce defecte — de exemplu, crăpături —, Universul în răcire putea să fie ciuruit de defecte, explică Andreas Albrecht, de la Fermilab. Fibrele cosmice sînt tocmai astfel de defecte. Ele sînt atît de dense, încît un inci (2,54 cm) dintr-o fibră ar egala în greutate cu Alpii elvețieni și ar fi de 10 cvadrilioane de ori mai subțire decît nucleul atomic. Linii infinit de lungi, fibrele cosmice formează continuu bucle care umplu Cosmosul, aidoma liniilor șerpuitoare din pînzele lui Juan Miro. Din nefericire, nu au fost obținute încă dovezi asupra existenței lor.

Acest fapt, însă, nu a făcut decît să sporească entuziasmul cosmologilor față de ele. Fibrele au capacitatea de a atrage deoarece sînt potențiali germeni de galaxii. Poate că o mică buclă de fibre atrage, cu gravitația ei, suficientă materie pentru a forma o galaxie, în timp ce una mai mare poate atrage atît cît să formeze un ciorchine galactic. Sau — tot ce este posibil — fibrele pot expulza materie în formă de galaxii. Jeremiah Ostriker și colegii săi de la Princeton sugerează că, dacă aceste fibre emit radiații, radiațiile pot exercita o presiune imensă și pot începe să umfle un „balon". Acest balon în expansiune ar împinge materia înconjurătoare sub formă de proiectile, ducînd la formarea galaxiilor.

Fibrele cosmice par să se potrivească perfect pentru explicarea modelului de galaxie și a vidurilor dintre galaxii. De curînd, fizicieni de la Laboratorul Național Los Alamos au emis ipoteza că „marele atractor" ar putea fi o buclă uriașă de fibre cosmice cu o masă de 10 cvadrilioane de ori mai mare decît a Soarelui. La Princeton, P. James Peebles nota că, teoretic, buclele de fibre pot fi, într-adevăr, uriașe, dar galaxiile au rareori mase mai mari de 100 miliarde de ori cea a Soarelui nostru. În plus, încă nu a fost detectată nici una. Știința nu mai poate continua să se hrănească din nimic. De aceea, cosmologii caută, acum, cu înverșunare, fibre cosmice. Dacă există, ele ar trebui să distorsioneze însăși forma spațiului, susține Silk de la Universitatea Berkeley. Iar astronomul parizian François Bouchet și colegii săi au determinat exact modul în care fibrele produc fluctuații în radiația de microunde ce servește de fundal Universului. În anii viitori, vor fi lansați sateliți astronomici pentru a investiga tocmai această perturbare.

Vîrtejuri magnetice

Dificultatea de a explica structura la scară mare a Universului lasă cîmp liber opiniilor iconoclaste. Cele mai recente sînt emise de oponenții teoriei exploziei primare. O mînă de fizicieni susțin că electricitatea și magnetismul, și nu gravitația, au modelat galaxiile și aglomerările galactice. Această idee se bazează pe constatarea că „Universul e plin de curenți electrici gigantici și de vaste vîrtejuri magnetice", după formularea lui Anthony Peratt, de la Los Alamos. Folosind supercalculatorul laboratorului, Peratt a arătat cum aceste forțe care iau naștere din plasmă (un gaz de particule încărcate) pot modela galaxiile. În programele sale de simulare, plasma, care ocupă tot Cosmosul, dă naștere la filamente electrice lungi de sute de milioane de ani-lumină. Filamentele se încurcă, se răsucesc și se rup în galaxii și aglomerări galactice. Peratt și alți specialiști în fizica plasmei i-au iritat pe cosmologi prin aceea că au susținut că un Univers din plasmă nu are nevoie de o explozie primară; chiar partizanii dilatării consideră că Universul a avut un început. Deocamdată, în afara unui computer Cray, se pot aduce puține probe în favoarea plasmei ca „sculptor" al Universului așa cum îl vedem azi.

Fie fapt, fie fantezie, fie ceva la confluența ambelor, toate aceste eforturi sînt măreție. Insuficient de mîndri pentru a ne mai considera centrul Universului, căutăm încă, în încercarea de a afla de unde s-au născut toate. Puțini dintre noi sînt conștienți de dificultățile implicate; și poate nici unul dintre noi nu va găsi vreodată răspunsul. Cosmologii au îmbrățișat — la bine și la rău — cauza legilor fizicii, nu pe aceea a Demiurgului Creator. Poate într-o zi vor reuși să ne arate cum s-a născut Universul. Cît despre cauza apariției sale, cosmologii sînt la fel de departe de a o cunoaște, ca și noi, toți ceilalți.

Olga Gheorghe
(traducere și adaptare după "Newsweek")

(urmare din pag. 73)

acțiune, astfel încît să nu privim cu suspiciune remediul operator.

În timp ce, în Marea Britanie, laserul cu ultraviolete și cheratotomia radială sînt preferabile în cazuri de miopie moderată, cei care suferă de o afecțiune mai gravă pot face apel la o altă intervenție chirurgicală de ultimă oră: „altoirea" unei noi porțiuni de țesut corneal pe suprafața ochiului. Chirurgul Chad Rostron a efectuat deja 12 operații de acest fel la Leicester Royal Infirmery, mai ales la persoane al căror cristalin fusese acoperit de cataracte. Operația standard pentru cataractă constă în înlocuirea cristalinului opacizat cu un implant plastic nou, dar această modalitate nu este indicată la anumiți pacienți. În schimb, țesutul corneal uman donat este modelat cu atenție într-un cristalin viu și cusut pe suprafața ochiului, unde va fi încorporat cu repeziciune în țesutul propriu al acestuia.

În Statele Unite, această operație este aplicată și în corectarea unor foarte severe miopii sau hipermetropii, dar, în Marea Britanie, complexitatea și costul unei asemenea intervenții îi limitează aplicarea la persoanele cu cataracte sau afecțiuni ale corneei. Costul operației este unul dintre motivele pentru care cheratotomia radială este accesibilă numai în două centre din Marea Britanie.

CALEIDOSCOP

Istoria premiilor Oscar

„Oscar" — premiul acordat de Academia cinematografică din Hollywood actorilor, regizorilor, scenariștilor, scenografilor, operatorilor etc. — a fost creat de actorul Douglas Fairbanks în 1927. Acesta, împreună cu soția sa, Mary Pickford, și cu Charlie Chaplin, a fondat casa producătoare „Actorii asociați". În acea epocă, cinematograful era, mai degrabă, o industrie decît o artă. Douglas Fairbanks a creat, la 4 mai 1927, Academia cinematografică (Motion Pictures Academy), în intenția de a institutionaliza cea de-a șaptea artă.

Ideea premiilor a fost lansată de Samuel B. Mayer, președintele casei producătoare „Metro Goldwin Mayer". Schița pentru statuetă este opera lui Cedric Gibbson, soțul actriței mexicane Dolores Del Rio, și ea reprezintă un bărbat în picioare, cu o spadă în mînă, așezat pe o rolă de film. Statueta propriu-zisă a fost sculptată de George Stanley și nu avea nici un nume. Nu a fost niciodată — și nici nu este — din aur, ci doar acoperită cu o peliculă din acest metal. Prețul ei este de cîteva zeci de dolari, dar obținerea premiului aduce cîștigătorului milioane de dolari. Premiile Academiei din Hollywood s-au acordat pentru prima oară la 18 februarie 1929. Premiul pentru cea mai bună interpretare feminină l-a obținut Janet Gaynor. Charlie Chaplin a primit premiul special ca actor, regizor și scenarist al filmului său „Circul".

În 1931, bibliotecara Academiei a exclamat, în timp ce privea statueta: „Seamănă cu unchiul meu Oscar!". Un ziarist care a auzit-o a botezat imediat statueta cu numele de Oscar.

La început, premiile se acordau în hotelul „Roosevelt" din Hollywood și erau urmate de un banchet. În 1941, însuși președintele Franklyn Delano Roosevelt s-a adresat, prin intermediul radioului, asistenței prezente la gală. În timpul celui de-al doilea război mondial, festivitățile s-au mutat la Teatrul chinezesc din Hollywood, suspendîndu-se banchetul. Începînd cu 1949, ceremonia de acordare a premiilor Oscar și-a redobîndit fastul inițial. Votul celor 4523 de membri ai Academiei (inițial erau doar 36 de membri) este secret.

Între evenimentele prilejuite de Oscar, amintim acordarea statuetei, în 1935, micuței Shirley Temple ca „personaj mondial". Greta Garbo, „Divina" considerată unul dintre miturile istoriei filmului, n-a primit niciodată un Oscar. În schimb, Mary Pickford, căsătorită cu principalul promotor al acestor premii, a avut mai mult noroc (sau mai multă influență): a fost distinsă cu un Oscar chiar la a doua ediție.

Pînă în 1940 nu s-a acordat nici un premiu unei persoane de culoare. L-a primit, în acel an, Hatty McKamiel, pentru un rol secundar în filmul „Pe aripile vîntului". La sfîrșitul anilor '70, actorul de culoare Sidney Poitier a primit, și el, statueta, pentru cel mai bun actor.

Între figurile cele mai reprezentative premiate cu Oscar se află: Katherine Hepburn, care a primit de patru ori statueta (1932, 1933, 1967 și 1982), regizorul John Ford (1935, 1941, 1950, 1952), regizorii Frank Capra și Willy Wyler (premiați de trei ori), Federico Fellini și Vittorio de Sica (de două ori). Au mai fost premiați de trei ori actrițele Hellen Hayes și Ingrid Bergman și actorii Walter Brennan, Frederich March și Spencer Tracy. Între cei premiați de două ori figurează: surorile Olivia de Havilland și Joan Fontaine, Bette Davis, Susan Hayworth, Glenda Jackson, Shelley Winters, Vivien Leight, Meryl Streep și actorii Gary Cooper, Marlon Brando, Jack Lemon, Peter Ustinov.

Rodica Dumitrescu

Elogiul verzei

Varza este de o vîrstă cu lumea. Nu e pretențioasă și crește chiar dincolo de Cercul Polar. Fără ea, arta culinară a multor popoare nu s-ar putea concepe. Să subliniem că ea a servit dintotdeauna drept medicament. Hippocrate, Aristotel și Plinius i-au descris virtuțile curative; romanii o foloseau împotriva migrenei și a insomniei, pentru oprirea hemoragiilor și la nașteri. Medicina de astăzi dă dreptate celor vechi în ceea ce privește puterile terapeutice ale verzei și le explică secretul: ea conține o duzină de elemente din tabloul periodic al lui Mendeleev, alături de substanțe care au proprietatea de a stimula imunitatea, deci de a încetini îmbătrînirea, fără să mai vorbim de gama sa foarte variată de vitamine. Varza conține mai multă vitamină C decît merele, piersicile sau bananele; sînt suficiente 250 de grame de varză verde pentru a satisface nevoile zilnice de această vitamină ale unei persoane.

Oligo-elementele furnizate de varză reglementează metabolismul, fapt fundamental la o vîrstă înaintată sau în dezvoltarea copilului. Unii din compușii aceștia combat formarea plăcilor sclerotice pe pereții vaselor sanguine și a calculilor biliari. Combinația de vitamine C și P contribuie la soliditatea pereților vasculari.

De mare importanță este celuloza conținută în varză, care favorizează evacuarea colesterolului și, prin urmare, previne ateroscleroza. Pe de altă parte,

ea împiedică asimilarea glucidelor și, deci, este absolut necesară în caz de diabet zaharat. Frunzele de varză verzi, cele mai bogate în vitamine, combat cu succes anemia.

Recent, a fost descoperită, în această legumă, o nouă substanță: acidul tartronic, care împiedică transformarea zahărului și a altor glucide în lipide și, prin aceasta, combate obezitatea. O salată de varză la prînz este un mijloc simplu și sigur pentru păstrarea siluetei sau pentru a deveni suplu: în 100 de grame de salată nu sînt decît 30 de calorii, față de 240 de calorii în 100 de grame de pîine albă.

La o valoare calorică minimă, varza posedă o valoare biologică maximă. Să mai adăugăm că varza oferă o senzație de sațietate durabilă. În sfîrșit, ea ameliorează digestia.

Prin anii '50 s-a stabilit că sucul de varză poate vindeca ulcerul gastroduodenal și complicațiile gastritei (în caz de aciditate insuficientă). Cercetătorii au reușit să extragă din varză o componentă nouă, numită factor anti-ulcer sau vitamina U (inițiala cuvîntului latinesc ulcus = ulcer).

Această legumă, cu folosințe multiple, conține și substanțe încă puțin cunoscute, antibacteriene. Dintotdeauna, medicina populară a folosit frunzele de varză proaspete pentru vindecarea rănilor, arsurilor și degerăturilor superficiale. Se făcea un unguent, amestec de frunze opărite și de albuș de ouă proaspete. Cu sucul diluat în apă călduță se făcea gargară, se fricționa capul pentru a stimula creșterea părului. Frunzele cele mai groase se aplicau pe fracturi și la articulațiile inflamate.

Varza murată merită o mențiune specială. Știința a dovedit că este un adevărat tezaur de vitamine. Căpitanul James Cook (sec 18), care nu-i cunoștea virtuțile, scria în jurnalul său: „Varza acră ușurează corpul de boli. Ea salvează viața marinarilor mei".

Zeama de varză are un rol terapeutic. Este recomandată ca băutură tonică ce stimulează pofta de mîncare și digestia. Mulți specialiști estimează că reumatismul articular, hipertensiunea, disfuncția renală etc. sînt datorate unei inactivități intestinale și excesului de produse de fermentație. Varza acră permite evacuarea lor.

E bună și pentru cardiaci, cu condiția să fie spălată în prealabil pentru a se elimina excesul de sare. Dar este contraindicată suferinzilor de ulcer gastric sau intestinal, de gastrită, pancreatită și hepatită.

(I.R.)

Delfini

Nu numai focile, ci și delfinii care trăiesc în apele teritoriale britanice din Marea Nordului riscă să dispară în următorii zece ani — a atras atenția Allan Thornton, directorul organizației „Greenpeace". Acest mamifer — a arătat el — este victima dublei acțiuni exterminatoare a contaminării industriale și a vînătorii. În cazul apelor britanice — a semnalat expertul — ciclul de dispariție este extrem de rapid, din cauza excesului de materiale chimice toxice deversate în Marea Nordului. Potrivit cifrelor furnizate de „Greenpeace", circa 200 000 de delfini dispar în fiecare an, în lume, în urma vînării lor.

Rază

Ipoteza existenței unui nou tip de particulă elementară, necunoscută pînă în prezent, a fost lansată de cercetătorii americani de la universitățile din California, New Mexico și Maryland — informează agenția „EFE". Ei au detectat o rază ajunsă pe Pămînt, care ar fi putut proveni din steaua neutronică a unui sistem solar denumit „Hercules X-1", aflat în constelația Hercules, în Calea Lactee, la o distanță de circa 15 000 de ani-lumină. Steaua neutronică are o masă de aproximativ două ori mai mare decît cea a Soarelui și emite un flux de particule de peste o mie de ori mai puternic decît cel generat de cele mai mari acceleratoare de particule. Datorită caracterului ei neutru, raza poate acoperi distanțe enorme, traversînd cîmpuri magnetice puternice. Noua descoperire a suscitat interesul cercetătorilor, deoarece pare să ilustreze un nou tip de comportament al razelor cu energie foarte mare.

Indonezia: Partinah, o femeie în vîrstă de 55 de ani, din satul Sigedang Dieng, din Java Centrală, a fost declarată cîștigătoare a concursului pentru cea mai scundă persoană din țară. Măsoară 65 cm înălțime și este propusă pentru recordul mondial în această privință, întrucît cel ce deține actualul record este cu 10 cm mai înalt

1000 +1

Aniversare

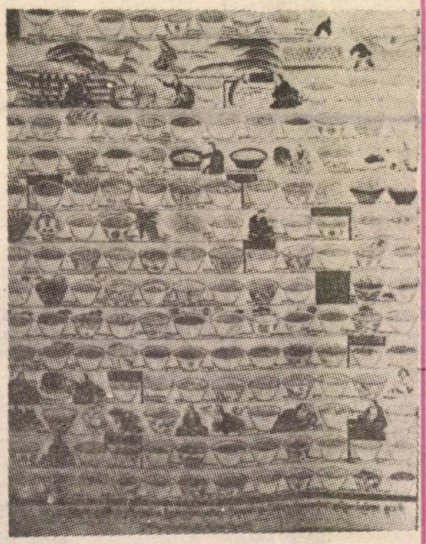
Annie Panter a decis să-şi serbeze împlinirea a o sută de ani printr-o petrecere care să-i permită să lege noi prietenii cu persoane de aceeaşi vîrstă cu ea. De aceea, a publicat un anunţ în ziarul local din Chilwell, comitatul englez Nottinghamshire, unde trăieşte, invitînd la petrecere pe toţi cei care vor să vină. Singura condiţie: să aibă cel puţin o sută de ani...

Bilanţ

Biroul de coordonare al Naţiunilor Unite pentru ajutor în caz de dezastre (UNDRO) a anunţat că, în perioada 1980—1985, în lume s-au înregistrat 444 dezastre naturale, precum cutremure, uragane şi erupţii vulcanice. Din acest total, 208 au fost provocate de uragane şi 136 de inundaţii. În raportul UNDRO se apreciază că ultimele dezastre înregistrate în America Latină — cutremurele din Chile, Mexic, Ecuador şi El Salvador, erupţia vulcanului Nevado de Ruiz în Columbia, inundaţiile din Uruguay, Argentina, Bolivia, Peru şi Brazilia — sînt o dovadă a faptului că această zonă se află într-un iminent pericol de noi dezastre. Se subliniază că, în ciuda tehnologiei moderne existente, lumea este încă vulnerabilă în faţa diverselor catastrofe naturale.

Fotografie

Specialiştii japonezi au pus la punct un aparat de fotografiat electronic perfecţionat. Acesta realizează, cu ajutorul unui disc, o înregistrare magnetică a imaginii, care poate fi reprodusă instantaneu pe ecrane de televiziune sau pe hîrtie fotografică. Se aşteaptă ca, în următorii ani, aparatul de fotografiat electronic să devină un rival serios al celui clasic, care utilizează pelicule conţinînd săruri de argint.



În 1985, a fost deschis Spitalul de Medicină Tibetană al Regiunii Autonome Tibet (R.P. Chineză). Acoperind o suprafaţă de circa 30 000 mp şi beneficiind de aportul a 170 de medici, acesta e cel mai mare centru de medicină tibetană din China. Medicina tibetană numără 2000 de ani de existenţă, are un foarte elaborat sistem teoretic şi o bogată experienţă practică, absorbind esenţa medicinii tradiţionale chineze, indiene şi persane. În imagine — o pagină din „Tangka", datînd din anul 1703 e.n., în care este înfăţişată analiza urinei. E una din formele principale de diagnostic în medicina tibetană

Franţa: 15 la sută din persoanele adulte sînt analfabete

15 la sută din totalul persoanelor adulte sînt analfabete, iar 60 la sută sînt abia alfabetizate, adică ştiu să citească un indicator de circulaţie, dar nu înţeleg sensul unei fraze scrise — se arată într-un articol publicat de ziarul italian „Corriere della Sera", citînd o serie de sondaje franceze.

Astfel, într-un sondaj publicat în 1987 de revista „Le Nouvel Observateur" — scrie „Corriere della Sera" — reieşea că 35 la sută din populaţia Franţei n-a deschis nici măcar o carte pe an. Editorii ştiu că 65 la sută din totalul populaţiei nu citeşte. La examenul de bacalaureat cad 30 la sută din candidaţi.

În urmă cu cîteva luni, săptămînalul „Le Point" a publicat o anchetă în legătură cu copiii din şcoala elementară: un elev din cinci nu învaţă să citească.

Este vina învăţătorilor? Există o lipsă de participare din partea părinţilor? Este oare un efect nefast al televiziunii? Un lucru este cert; că virusul analfabetismului actual începe să se răspîndească încă din primii ani de şcoală. Franţa anului '88 numără aproximativ şase milioane de analfabeţi.

20 la sută din totalul cetăţenilor din ţările Pleţei comune nu au acasă nici o carte. Se scuză spunînd: viaţa este prea grea pentru a-ţi permite luxul de a citi. Ziarele, mai ales cotidianele, sînt afectate de această stagnare cerebrală.

După opinia unui expert, ignoranţa este întreţinută de lipsa simţului de responsabilitate, caracteristică unei părţi a populaţiei. 70 la sută din totalul cetăţenilor stă departe de sfera decizională. Atunci de ce mai trebuie să înveţe să citească şi să scrie? — se întreabă ziarul citat.

TEXACO — PENNZOIL:

război și pace

● Duelul petrolier al secolului s-a soldat cu un proces de 10 miliarde de dolari și întîmplări ce par a fi culese dintr-un roman.

Un proces de 10 miliarde de dolari, o companie petrolieră gigantică *(Texaco)*, distrusă de o alta, lipsită de însemnătate *(Pennzoil)*, oameni de afaceri buni de gură și largi în pîntec, un patriarh abuziv, o familie extrem de bogată, dar degenerată, o moștenire delapidată, nenumărate lovituri de teatru, o ciocnire între Texas și New York, avocați și procese, nostalgie și patos, America lipsei de măsură și a derizoriului, tot acest amestec de oameni, fapte și bani fac subiectul unei istorii uriașe, ca desfășurare în timp și spațiu.

În două cuvinte intriga este următoarea: pentru a fi furat companiei petroliere *Pennzoil* trustul *Getty Oil*, *Texaco* este condamnată, la început, să plătească 10 miliarde de dolari lui *Pennzoil*, lucru pe care refuză să-l facă timp de patru ani, în final acceptînd (decembrie 1987) un aranjament „la mica înțelegere", de 5 miliarde de dolari.

Idiotul familiei

Trebuie să începem cu el: Gordon Getty, „idiotul" genial fără de care aceste rînduri ar fi rămas nescrise. Mezinul lui J. Paul Getty — considerat drept „cel mai bogat om din lume" —, Gordon s-a născut în 1933, al patrulea copil rezultat din cea de a cincea căsătorie a tatălui său. Cei trei frați sînt: Eugene Paul — născut prematur, datorită încercării mamei sale de a se sinucide cu iodină —, George, care, însă, nu-și va rata sinuciderea, și Ronald. Cel mai „demn" de luat în seamă rămîne „Gordo". Dotat pentru bridge, compoziție muzicală și poezie, este total incompetent în materie de afaceri. „La 28 de ani, te comporți ca un puști de opt ani", exclamă exasperat J.P. Getty, oferindu-i o ultimă șansă de a se reabilita: să devină consilierul lui personal. Dar acum intervine gelozia fratelui său George. *Sarah Getty Trust* deține întreaga avere a familiei: 80 la sută pentru tată și 20 la sută pentru moștenitori, fapt pentru care George va încerca să-și elimine treptat rivalii. Începe cu Ronald și continuă cu Eugene Paul, care nu-i va da probleme, date fiind cele două vicii: alcoolul și drogul, ale căror efecte l-au făcut, probabil, să-și numească unul din copii Tara-Gabriel-Galaxy-Gramophone. O familie venerabilă! Gordon este mai greu de învins. Prin anii '60, tatăl îl convinge să se retragă din afaceri în schimbul a 50 000 dolari pe an. Gordon, nemulțumit, hotărăște să-i deschidă un proces care va dura șase ani și pe care îl va pierde.

Presupusul moștenitor rămîne, deci, George, despre care J.P. Getty spune că „talentul său de manager este acela al unui puști de nouă ani". Aceeași insultă și multe altele (i se interzice șederea în casa părintească) îl fac pe George să încerce sinuciderea. „N-ai să primești un franc", amenință Getty. Pe 5 iunie 1973, George își împlîntă un coupe-papier în stomac și, în urma rănilor și a unei doze prea mari de barbiturice, moare.

Și, dintr-o dată, iată-l pe J.P. Getty constrîns să-l readucă pe Gordon în sînul familiei. Bătrînul moare la 83 de ani de moarte naturală, iar Gordon se trezește posesorul a 40 la sută din trust. Mezinul a rămas însă același imatur, cu capul în nori. Dar, în 1980, își asumă misiunea de a spori averea familiei, încercînd să facă „ceva" în legătură cu *Getty Oil*, a cărei valoare la bursă scăzuse, în numai doi ani, cu 50 de procente. El ar dori sau să preia controlul absolut al companiei, sau să o vîndă. În 1982, optează pentru a doua alternativă, dar directorul general, Sidney Petersen, care reprezintă restul familiei, se opune. Eugene Paul este sfătuit să intenteze o acțiune fratelui său, dar nu consimte decît dacă acțiunea judiciară se va face în numele fiului său, Galaxy-Gramophone, un băiat de 15 ani care nu visează decît să conducă un Ferrari pe bulevardele Hollywoodului.

Nimeni nu cunoaște adevăratele motive ale misiunii lui Gordon, care are acum 28 milioane de dolari pe an de la trust, dar pe care afacerile continuă să nu-l intereseze. Sidney, Eugene și

Gramophone, pe de o parte, şi Gordo, pe de alta, se îndîrjesc în lupta pentru putere. Getty se acoperă de ridicol.

Furtul de „bijuterii"

Către sfîrşitul anului 1982, Hugh Liedtke, şeful executiv al lui *Pennzoil*, o companie petrolieră de importanţă medie, intră în contact cu Gordon Getty. Discuţiile vor dura un an întreg, timp în care Gordo îşi pune în cap să participe la un examen de fizică nucleară, doar din plăcere, şi pe care îl va trece strălucitor. La începutul lui 1984, Liedtke îi face o propunere directă: 112,50 dolari o acţiune, cu 40 dolari mai mult decît preţul pieţei; în total, suma de 3,9 miliarde de dolari. El este convins că face o afacere bună, pentru că va recupera un miliard de barili de petrol într-o perioadă în care companiile, în loc să investească în prospecţiuni, preferă să-şi înghită rivalii mai slabi, dar mai bogaţi în petrol; în al doilea rînd, este un mod de a-şi lua revanşa: în '62 i se oferise direcţiunea unei companii ce se numea *South Penn* şi care nu-i aparţinea altuia decît lui J. Paul Getty. Dar, după cîteva luni, acesta abandonează compania, lăsîndu-l pe Liedtke singur pe un vas în naufragiu, pe care, însă, acesta reuşeşte să-l readucă pe linia de plutire, transformîndu-l în *Pennzoil*. 20 de ani mai tîrziu, Liedtke tot nu uitase.

În ianuarie 1984, Gordo îşi dă acordul formal. Şi pentru el, 4 miliarde de dolari sînt o bună afacere. Şapte zile mai tîrziu, destinele celor două companii se vor răsturna iremediabil.

Prima lovitură de teatru: *Texaco* anunţă public interesul său pentru *Getty Oil*. De fapt, directorul general al lui *Texaco*, John McKinley, şi Gordo se întîlniseră cu puţin înainte. La fel de neîndemînatec, Gordo se demască în momentul cînd McKinley, în mijlocul acţionarilor, îşi pronunţă oferta. „Accept", urlă Gordo dezlănţuit, reluînd, apoi, „Oh, scuzaţi-mă, trebuie mai întîi să vă las să propuneţi o cifră". Sala izbucneşte în rîs. Gordo rîde şi el de banii ce i se vor oferi, iar *Texaco* rîde de cît de frumos i-a furat bijuteria mult dorită lui *Pennzoil*. Cifra oferită de *Texaco* e colosală: 10 miliarde de dolari, sau 128 dolari acţiunea. Liedtke turbează: „E un furt! Vreau urmărire în justiţie! Nimeni să nu fie cruţat!" Cel mai ciudat război din istoria industrială americană a început.

Războiul de patru ani

E timpul să-l cunoaştem şi pe acest personaj bizar şi impresionant, Hugh Liedtke: un pîntec imens pe care pare că nici o cămaşă nu-l poate acoperi, o voce care face să se cutremure totul în jur şi doi ochi rotunzi, ca şi nasul. Dar Liedtke este dovada că stereotipul american îşi iese din matcă: texanul acesta gras şi necioplit a studiat la Harvard şi este autorul unei lucrări asupra „Religiei şi limitele cunoaşterii la Hume, Santayana şi Dewey". Pe lîngă aceasta, îi place să vîneze prepeliţe şi să pescuiască în ape adînci.

Prima companie pe care a întemeiat-o, în 1953 (cu George Bush), se numea *Zapata Petroleum*, în onoarea revoluţionarului mexican. În final, el se declară „mîndru de sîngele lui prusac". Texan, prusac sau muşchetar, Liedtke este mai presus de toate un jucător de pocher fără egal.

În 1984, el cere lui *Texaco* să i se dea 37 la sută din *Getty Oil* pentru a înceta procesul, sigur fiind că ei vor refuza. De fapt, lui McKinley nu-i pasă de propunerea acestuia: „Ce naiv, grăsanul Liedtke!" Un an mai tîrziu, în noiembrie 1985, un juriu din Houston condamnă compania *Texaco* la o amendă de o severitate inimaginabilă: 10 miliarde de dolari! De ce *Texaco* şi nu *Getty Oil*? Pentru că ne aflăm în Texas, unde o lege locală interzice astfel de intervenţii brutale ale „hoţilor de companii". Şi, de asemenea, pentru că *Getty Oil*, neexistînd în acel moment, nu mai putea fi condamnată.

De această dată, *Texaco* este cel care propune 48 la sută din *Getty Oil* lui *Pennzoil*. *Liedtke* îşi permite luxul să refuze. Mizele cresc. *Texaco*, companie newyorkeză, în ciuda numelui său,

Hugh Liedtke, un jucător de pocher fără pereche

Gordon Getty — „idiotul genial"

declară că a fost victima unei judecăţi „regionaliste", motiv pentru un nou război de secesiune. Cele două companii se luptă cu înverşunare — *Texaco* pentru a atrage o procedură de apel în statul New York, unde va fi favorizat, *Pennzoil* pentru a menţine afacerile pe teren propriu. America urmăreşte plină de nerăbdare acest conflict epic şi grotesc. Părea că nimeni nu va profita, poate doar şirul avocaţilor implicaţi în acest proces fără sfîrşit. Gurile rele spun că Joe Jamail, avocatul lui *Pennzoil* şi prieten cu Liedtke, ar fi primit 20 la sută din amenda dată lui *Texaco* sau 600 milioane de dolari, cifră dezminţită ulterior, dar cu siguranţă mai mult de 100 milioane.

Contextul întregii afaceri va evolua cu scăderea bruscă a cursului petrolului. *Texaco* se află într-o postură din ce în ce mai delicată: uleiurile Getty s-au dovedit a fi de proastă calitate, iar rezervele

proprii ale lui *Texaco* se subțiază continuu, lăsînd să se înțeleagă că este în pragul falimentului. Lovitură de teatru? Liedtke rămîne de neclintit.

La 7 aprilie 1987, cînd compania newyorkeză își înlocuiește directorul cu James Kinnear, un tehnocrat, *Texaco* oferă 2 miliarde de dolari lui *Pennzoil* pentru ca totul să se termine. Liedtke își privește cărțile și, apoi, mizează dublînd suma. Cere 4 miliarde, sau nimic. *Texaco* refuză și, pentru că recurgînd la faimosul „capitol 11" se află la adăpostul creditorilor săi, își anunță falimentul. În acest moment se pare că însuși Liedtke a pierdut. Situația pare fără ieșire, complicată și prin venirea, în acea vară, a unui nou intrus, australianul Robert Holmes, care își mărește participarea la *Texaco*, dînd impresia unei răscumpărări a companiei, dar, în final, se retrage.

Intră în scenă Carl Icahn, newyorkez, celebru pentru descinderile sale asupra lui *Phillips Petroleum*, *U.S. Steel* și *T.W.A* *Icahn* este un tip versat: acționar principal al lui *Texaco* — cu 12 la sută din capitalul bursier —, s-a infiltrat și în *Pennzoil* cu 2 la sută pentru a fi sigur că, în final, se va afla oricum de partea cîștigătorului. Icahn nu este genul care să fie ținut în șah de o situație cît de complicată. „Vreau să cîștig bani, dar repede", anunță el în decembrie 1987. Începe, atunci, o serie de consultații „a la Kissinger", politica pas cu pas, între New York, Houston și Washington — sediul Curții supreme —, pentru a-și face cunoscut planul său de restructurare de 5,5 miliarde de dolari: *Texaco* va da 3 miliarde de dolari banigheață lui *Pennzoil* și 2,5 miliarde celorlalți creditori. Primul miracol: *Texaco* este de acord cu propunerea. Al doilea miracol: *Pennzoil* acceptă! În decembrie 1987, cele două companii semnează un tratat de pace. Sfîrșitul istoriei? Nu, căci Carl Icahn rămîne nemulțumit. Din decembrie pînă în ianuarie 1988, el realizează că planul de restructurare propus de *Texaco* diferă de al său.

Epilog

Suspensul continuă, dar acum nimeni nu mai are nici un interes ca acțiunea să treneze. Icahn e grăbit să producă bani. James Kinnear, care nu mai poate dormi nopțile, este măcinat de o boală incurabilă și, ca și *Texaco*, și-a epuizat, și el, toate argumentele. Liedtke visează la ce va face *Pennzoil* cu cele 3 miliarde de dolari. Va putea cumpăra petrol și va fi încoronat campion al pocherului, pentru că o caniotă de 3 miliarde de dolari, în 1988, are o putere de cumpărare mult mai mare decît a avut în 1984...

Cu excepția cîtorva detalii tehnico-juridice, războiul a luat sfîrșit, dar istoria acestuia va rămîne în memoria celor care i-au urmărit desfășurarea ca unică și, poate, cea din urmă a acestui sfîrșit de secol.

Luciana Costea

(traducere și adaptare după „Le Nouvel Observateur")

Comerț cu superstiții

Robert Amateau se agită în depozitul său plin de totemuri și curiozități, executînd comenzi și bombănind din cauza slabei calități a instalației de condiționat aerul. Scotocind în rafturile încărcate ce se întind din podea pînă-n tavan, scoate lumînări încastrate în recipiente de sticlă purtînd legende de tipul „Alungă piaza-rea", „Progres constant" și „Loto — numărul cîștigător e înăuntru". În cutii introduce uleiuri, parfumuri și poțiuni — produse cu nume de genul „High John cuceritorul", „Parfumul Celor Șapte Puteri Africane" și „Detergent de podele La Bomba". Etichetele promit să aducă noroc, dragoste și bani celor ce vor folosi produsele. În răstimpuri, Amateau servește, cu promptitudine, clienții englezi și spanioli ce-i trec pragul, vînzînd unuia puțină tămîie, altuia „sînge de dragon". „Afacerea e absolut în regulă", susține el. „Plătesc asigurări, tot ce trebuie". Deodată se întrerupe și, întorcîndu-se spre unul din ajutoare, îi cere: „Adu-mi un spray

Planuri de extindere: Ricardo Chicas (dreapta) și tatăl său în magazinul cu... superstiții

de piază-rea". Astfel și începe revista „Newsweek" un reportaj, din care reproducem:

Mărfurile pot părea ciudate, dar comerțul cu superstiții nu diferă prea mult de alte negoțuri. Angrosiștii ca Amateau aprovizionează sute de mici magazine cu obiecte de cult și ierburi (cunoscute sub numele de *botanicas*), magazine răspîndite mai peste tot, de la New York la Miami sau la

micile orășele din Pennsylvania, Carolina de Nord și California. Mulți dintre negustorii cu amănuntul își produc mărfurile ei înșiși. Unele obiecte sînt direct legate de cultul „Voodoo" sau de controversata credință afro-caraibiană „Santeria". Altele sînt ciudățenii rituale, ce permit unora să adauge un dram de superstiție inedită ceremoniilor religioase curente.

O clientelă în creștere. Mult timp, comerțul cu fleacuri pioase a fost dominat de amorțite magazine de familie — multe dintre ele furnizînd o acoperire a escrocheriilor de la loteria numerelor. Astăzi, însă, el înregistrează un puternic reviriment. Clientela e în continuare reprezentată, în principal, de imigranți și descendenți de imigranți provenind din America Latină, Caraibi și Africa. Dar magazinele au început să atragă o clientelă în creștere. Cumpărători din întreg New York-ul afluează spre prăvălia lui Otto Chicas Rendon — o *botanica* din Harlemul spaniol. Anul trecut, încasările sale au totalizat un număr de șase cifre, deși proprietarul, Ricardo Chicas, afirmă că nu și-a dat încă osteneala să-și sporească vadul. Fără ajutorul nici unui fel de reclamă, reușește să aibă suficient dever pentru a umple, în permanență, două vitrine cu statuete, lumînări și poțiuni, fără a mai aminti abundența de ierburi proaspete și uscate, cum sînt izma, anasonul și vîscul.

Una din cauzele creșterii vînzărilor este popularitatea pe care a căpătat-o „Santeria". Migene Gonzales-Wippler, autoare a mai multor cărți foarte populare pe această temă, susține că „Santeria" este o afacere deosebit de înfloritoare. Această credință a fost prezentată în unele filme de senzație, cum ar fi *The Believers* (Credincioșii), drept un cult bizar, axat pe sacrificarea de găini. Deși ritualul include sacrificii de animale, el este destul de complex din punct de vedere teologic, amestecînd sfinții creștini cu deitățile africane *(orisha)*, pe care sclavii din Nigeria i-au încetățenit în Caraibi. Sfîntul Cristofor devine Agayu; Lazăr devine Babaluaye. „Santeria" abundă în vrăji și practici care impun cumpărarea frecventă de ulei, lumînări și alte mărfuri de același gen. Chiar o simplă ceremonie pentru a obține bani necesită

Paradisul din cristal!

Misticismul, nevoia de supranatural îmbracă cele mai ciudate forme în lumea concurenței acerbe. Iată că, de curînd, pentru a te apăra de boli, de necazuri, dar și de adversarii nemiloși, s-a descoperit un nou remediu la îndemîna tuturor: cristalul. Firește, efectul cuarțurilor, ametistelor, topazelor și altor minerale se lasă așteptat. În schimb, „cei fără milă și fără cruțare" au mai descoperit o mină de aur: credulitatea naivilor.

Unii le folosesc pentru a medita, alții le pun sub pernă pentru a dormi mai bine. Există și persoane care le poartă asupra lor, în buzunar sau într-o montură de aur la gît. Au apărut și „vindecătorii", care, după tehnici numai de ei știute, pretind că pot vindeca orice tip de boală: de la artrită la scleroza în plăci și SIDA. S-a ajuns pînă acolo încît unii le-au împrăștiat în rîurile Hudson și Harlem, mai ales în fața Palatului Națiunilor Unite, după ce s-au concentrat asupra lor, gîndindu-se la... pace și înțelegere între popoare! Unele sînt pietre prețioase, altele nu fac doi bani. Sau nu făceau pînă de curînd, cînd a început moda. Actrița Shirley MacLaine este una din „sfintele" acestui ritual. Moda s-a întins și în R.F.G. și Elveția. Nu puțini sînt cei care au fost convinși că în cristale ar exista puteri misterioase.

Revista „L'Espresso" (decembrie 1987) relata cazul unei asemenea „vindecătoare". Katrina Raphaell, 34 de ani, și-a început cariera ca infirmieră. Apoi s-a specializat în tehnici terapeutice alternative. Se pare că treburile mergeau greu. Pînă într-o zi a anului 1980, cînd, după cum declara ea, a primit „informații de primă mînă asupra modului cum trebuie utilizată forța luminii prezentă în regnul mineral, pentru beneficiul propriu și al altora". Nu a ținut pentru sine aceste noțiuni, ci le-a difuzat, în două cărți: „Chrystal Enlightment" (Iluminarea prin cristale) în 1985 și „Chrystal Healing" (Vindecarea prin cristale) din 1987. Mai mult chiar, în statul New Mexiço, Katrina a deschis o academie intitulată, pompos, „Crystal Academy of Advanced Healing Arts." Aici se predau cursuri de o săptămînă pentru începători, ca și pentru „experți".

Costul: 500 dolari. Nu sînt cuprinse în acest preț, desigur, cazarea și masa. Participanții locuiesc în motelul vecin „academiei", a cărui proprietară este — se putea altfel?! — Katrina. Aici există o sală de terapie, un salon de studii și o mare grădină în stil japonez. „Vin aici tot felul de oameni" — afirmă „vindecătoarea" —, mai ales din marile orașe stresate și congestionate, ca New York și Los Angeles; dar și de mult mai departe, de pildă din Elveția. „Sînt, în general, persoane care sînt implicate în această meserie, într-un mod sau în altul: psihoterapeuți, maseuri și altele. Învață să intre în contact cu ei înșiși, să-și «curețe» aura, să-și deschidă inima. Nu pentru a da putere terapeutului. Și nici cristalului în sine. Cristalul este doar un instrument, trebuie să știi cum să-l folosești".

În prezent, Raphaell nu mai exercită meseria de „vindecător". S-a dedicat numai învățării altora și scrierii de manuale. Este mult mai ușor decît să obțină miracolele despre care vorbește tot timpul!

Dacă 500 dolari vi se pare prea mult, sînt și „profesori" mai puțin pretențioși. De pildă, Brett Bravo, din Solana Beach, California, unde se predau cursuri cu numai 45 dolari pe zi. Brett predă modul de „programare" a cristalelor. Mai întîi, pretinde el, trebuie să îl debarasezi de energiile pe care le-a acumulat, spălîndu-l în apele oceanului. Apoi, cristalul trebuie lăsat în aer liber, timp de cel puțin 24 de ore, chipurile, pentru a se pătrunde de razele de soare și de lună. O metodă mai rapidă este cea tehnologică, care constă în trecerea unui „curățitor" de discuri și casete prin cele două extremități ale cristalului, timp de o jumătate de minut. Cînd mineralul este curățat, e momentul de a-l reprograma. Trebuie ținut cu ambele mîini și e suficient să se exprime o dorință. De pildă: „Vreau ca această energie să-mi

uneori argint viu, lumînări și *cascarilla* — un con cretos, obținut pe bază de albuș de ou.

Multe magazine de cult au fost preluate de reprezentanții tinerei generații, care le conduc după reguli comerciale moderne. Ricardo Chicas (27 de ani), de exemplu, a avut în vedere o muncă ceva mai convențională în perioada cît s-a pregătit pentru o licență în literatură; totuși, el n-a ajuns pînă la elaborarea lucrării de absolvire, considerînd că a abandona prăvălia familiei ar fi totuna cu a da averii cu piciorul. Deocamdată, participă la seminarii pentru micii comercianți, intenționează să modernizeze metodele de inventariere și solicită credite pentru a cumpăra concesiuni în alte orașe. „Consider afacerea dintr-un unghi pur practic", spune el. Sondarea pieței în afacerea cu superstiții este o acțiune relativ simplă, totul e să le oferi clienților ceea ce doresc. Fabricanții se plîng că e greu să ții evidența tuturor obiectelor și credințelor sau ritualurilor de care acestea se leagă. Un funcționar de la Crusader Candle Co. din Brooklyn (firmă producătoare a peste un milion de lumînări anual, inclusiv a lui Buddha aducător de noroc, parfumat cu rășină și mir, și a lui Chango Macho, care miroase ca o gumă de mestecat) se plîngea că, în scurt timp te zăpăcești!...

Atenție, clienți! Unii clienți vechi se plîng de mentalitatea mercantilă care predomină de îndată ce vînzările sporesc. Mulți credincioși ai cultului „Santeria" se plîng de moda ambalării uleiurilor în butelii cu aerosoli. Profesorul de teologie Joseph Murphy, și el autor al unei cărți despre „Santeria", afirmă că prețurile sînt mari iar „controlul de calitate" — în cel mai bun caz discutabil. Nu există mijloace de a reglementa conținutul buteliilor. Deci, atenție clienți! Sînteți îndreptățiți să vă temeți. La întrebarea „după ce rețete vă faceți produsele?" proprietarul unui mic magazin a replicat: „Vreți un răspuns oficial sau unul neoficial?". Ca răspuns oficial, a prezentat un carnețel soios plin de rețete compuse — spune el — de un „chimist". Neoficial, a admis că, de multe ori, face el însuși amestecuri, cam din orice.

Olga Gheorghe

(traducere și adaptare după „Newsweek")

ajute sistemul imunitar". Și acest lucru nu este făcut de copii naivi sau de domnișoare superstițioase, ci de bogați oameni de afaceri. Pretextînd păstrarea secretului profesional (sic!), „vindecătorii" nu dau nume. Desigur, frica, numitor comun al faptelor cotidiene din țările occidentale, frica de concurență, faliment, de pierderea slujbei, de îmbolnăvire (care echivalează, de multe ori, cu pierderea slujbei), și, mai recent, frica de SIDA stimulează o anumită tendință spre iraționalism chiar și în rîndul persoanelor care în mod normal nu dau crezare practicilor oculte.

Se pretinde că nu toate cristalele sînt egale. Într-un magazin din Manhattan, „Crystal Village", blonda vînzătoare declara reporterului de la „L'Espresso": „Cuarțul clar este universal, amplifică energia și o înmagazinează". Și, în fața minei neîncrezătoare a ziaristului, s-a grăbit cu alte amănunte „picante": „Este ca un computer încă neprogramat: face ceea ce vrei să facă. În schimb, ametistul violet are o personalitate precisă: servește la liniștirea mentală. Este cumpărat de cel ce vrea să încerce conexiuni spirituale sau, pur și simplu, să se asculte pe sine însuși. Cuarțul roz servește (cum se putea altfel?!) la acțiunile asupra inimii. Ajută să ne iubim pe noi înșine (sic!), să ne acceptăm. Abia după aceea, putem să-i iubim pe ceilalți. Ador cuarțul roz! Este o piatră foarte generoasă".

Un alt cuarț roșu imens, care pare să aibă zeci de kilograme, se află într-un alt magazin din East Village, denumit „Gem Stoned" (un joc de cuvinte între „stone"= piatră și „stone" = efect al drogului). În fața acestui cuarț se află un cartonaș pe care scrie. „Salut. Sînt Rosy. Vin din Madagascar. Am călătorit mii de kilometri pentru a fi alături de tine în viață. Vom acționa împreună pentru «a curăți» vechile tale probleme emoționale și cicatricile. Te iubesc prea mult pentru a permite acestor vechi ranchiuni să fermenteze în tine. Dă-mi voie să te învăț să te tratezi cu tinerețe, acceptare și bucurie. Lasă-mă să-ți dau o mînă de ajutor, un sprijin nobil, să-ți ofer o aură de bunătate. Să ne cufundăm în această aură și să o împărțim cu toți cei care vor intra în contact cu noi. Cînd ești în fața mea, deschide-ți brațele și inima și lasă-mă să intru în contact cu tine". Desigur, îndemnul de a-ți deschide punga este implicit. Lîngă Rosy se află un ciocan, cu care clientul poate să-și spargă o bucată din piatră, după ce a simțit „vibrațiile"! Prețul: 15 dolari livra. Afacerea cu „pietrele vrăjite" este atît de înfloritoare, încît lanțul de magazine „Star Magic", un alt punct de întîlnire al „vindecătorilor", și-a triplat volumul afacerilor în ultimii patru ani și a deschis, recent, noi filiale în Manhattan. Însă, locuitorii de pe Coasta de Est, mai puțin orientați spiritual decît californienii, au imaginat o utilizare a cristalelor mai rapidă și adaptată culturii de „party" (petrecere). Se numește „Gin and Tonic" și numele spune totul: într-un pahar de gin și tonic se aruncă un cristal și se așteaptă ca piatra să-și transmită vibrațiile benefice băuturii. Apoi se consumă. Se pare că „găselnița" face minuni în ce privește diminuarea tensiunii nervoase. Nimeni nu știe, însă, precis de unde provine efectul miraculos: de la piatră sau de la gin?

Romeo Nădășan

SPORT. *Această clădire din orașul japonez Shizuoka, recent terminată, a devenit deja celebră datorită utilizării ei de către amatorii unui nou sport denumit „Cățărarea liberă pe ziduri". Zidul edificiului, înalt de 21 de metri, este prevăzut cu piroane pe care noii „sportivi" se cațără numai cu ajutorul mîinilor și picioarelor...*

În imperiul cocainei

Fondat în secolul al XVI-lea de conchistadorii spanioli aflați în căutarea bogățiilor legendarului El Dorado, Medellín este cel mai important centru industrial al Columbiei. Această frumoasă și activă așezare columbiană, cu două milioane de locuitori, cunoscută, pînă nu demult, sub numele de „orașul veșnicei primăveri", datorită climatului său montan blînd, s-a transformat, în ultimii ani, în oraș al veșnicei violențe. În cursul anului 1987, releva revista „Time", au fost asasinate peste 3 000 de persoane, rata criminalității fiind, aici, de peste cinci ori mai mare ca la New York și înregistrînd, după toate aparențele, creștereă cea mai rapidă din lume. În fiecare zi, la spitalul din Medellín, ca urmare a „răfuielilor" între bandele implicate în traficul de droguri, e aglomerație de cadavre — infirmierii nici nu mai prididesc spălînd coridoarele de sînge. Al doilea oraș — ca mărime — din Columbia a devenit orașul tuturor riscurilor, scrie într-un amplu articol, revista „Paris Match". Cocaina din America Latină, destinată cu prioritate uriașei piețe americane, tranzitează prin acest oraș. Un comerț criminal care generează criminalitate, care a transformat Medellínul într-o capitală a cocainei. „Orașul are multe valori încă necunoscute lumii", spunea fostul primar William Jaramillo Gomez. „Dar, ca urmare a traficului de droguri, a ajuns să fie cunoscut drept un oraș periculos".

Dintotdeauna, la Medellín au fost onorați cei ce s-au ridicat prin propriile eforturi și a existat o veritabilă tradiție a spiritului întreprinzător. Acest spirit și-a găsit, însă, o nouă expresie la sfîrșitul anilor '70, cînd au pătruns în oraș afacerile cu droguri. Planta de coca, din care se scoate cocaina, crește bine nu în Columbia, ci în Bolivia și Peru, unde frunzele ei sînt transformate într-o pastă brută. Dar, pentru a scoate din pastă praful alb pe care străinii îl consumă în cantități impresionante, este nevoie de laboratoare și pricepere tehnică. Medellín — subliniază revista „Newsweek" — întrunea aceste două condiții și, în plus, era situat foarte aproape de uriașa piață americană a drogurilor și gata să-și asume riscurile. Astfel a apărut „cartelul Medellín", o asociație de „baroni ai drogurilor" care controlează circa 80 la sută din cocaina destinată Statelor Unite.

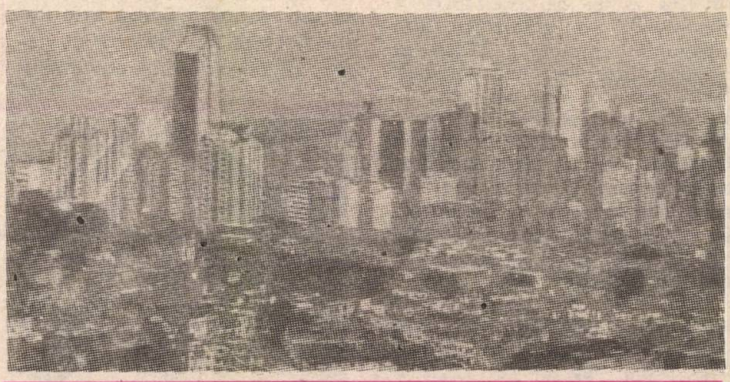
La început, apariția „baronilor drogurilor" a trezit doar o ușoară îngrijorare. Ei se îmbogățeau pe spinarea străinilor (*gringos*) — modalitate de acumulare a averii, considerată perfect respectabilă, după canoanele locale. Nu aducea daune localnicilor, pentru că aceștia nu consumau droguri. Mulți cetățeni ai orașului au beneficiat de banii care afluau în oraș din vînzarea de droguri și de locurile de muncă pe care le creau — fie chiar și temporar — în construcțiile de locuințe și în comerțul cu amănuntul. Dar banii aceștia au adus Medellínului doar o prosperitate de suprafață, deoarece n-au fost investiți în infrastructura productivă, ci au fost cheltuiți pe importul de articole de lux.

„Cartelul Medellín"

„Baronii drogurilor" din Columbia — „cartelul Medellín" — realizează profituri anuale în valoare de mai multe miliarde de dolari. La 11 ianuarie 1988, ei l-au asasinat pe procurorul general al țării, Carlos Mauro Hoyos, și l-au răpit pe fiul unui fost președinte. În ultimii 10 ani au fost asasinați 50 de judecători, 25 de ziariști, sute de polițiști, un ministru de justiție, un procuror

Ministrul columbian de externe, Julio Londono, a condamnat legătura existentă între traficul de droguri și terorism, precum și gravele consecințe ale acestuia din urmă pentru guvernele democratice, împotriva cărora se pun la cale acțiuni destabilizatoare. El a apreciat total nedrept faptul că se lasă pe umerii unui grup restrîns de țări în curs de dezvoltare povara „războiului" împotriva traficului de droguri, cînd tocmai statele dezvoltate — datorită stării de saturație la care au ajuns — sînt cele care s-au lăsat tîrîte în consumul de stupefiante. Lupta împotriva traficului de droguri trebuie să reprezinte o responsabilitate a tuturor statelor și trebuie însoțită de măsuri eficiente împotriva consumului de stupefiante în țările implicate, a arătat Julio Londono. Columbia, care este una dintre cele mai vechi democrații din America Latină, este angajată în apărarea și promovarea drepturilor cetățenești, cu toate că se găsește în „centrul" amenințărilor terorismului și traficului de droguri, a adăugat ministrul de externe.

(din cuvîntul demnitarului columbian la sesiunea 43 a Adunării Generale o O.N.U.).



Medellin: pe străzile sale, omuciderea atinge o rată de cinci ori mai mare decît la New York

general. Unele din aceste decese pot fi atribuite violenței politice pure (în Columbia activează, între altele, 137 de „brigăzi ale morții" cu orientare de dreapta), dar majoritatea sînt legate de afacerile cu droguri — afirmă „Time". În ultimii șase ani, au fost asasinați 181 de polițiști din brigăzile de luptă contra narcoticelor; iar numărul polițiștilor obișnuiți, uciși pe cînd anchetau ocazional cazuri de trafic de droguri, este cu mult mai mare.

Paradisul drogurilor

Cum a ajuns Columbia la discreția criminalilor? — se întreabă „Paris Match". Nimic nu o predispunea să devină un „paradis" pentru „baronii drogurilor". Este o țară cu resurse bogate (cafea, smaralde, petrol), cu o economie robustă de tip mixt și patru orașe de peste un milion de locuitori fiecare (între care și Medellín, vechi centru textil). Cei 29 de milioane de locuitori au bogate tradiții democratice și se bucură de o gamă largă de drepturi civile. Atît poliția, cît și armata națională dispun de forțe numeroase și cu experiență.

„Cartelul drogurilor" a luat naștere în anii '70, ca succesor al unui lung șir de contrabandiști columbieni — de smaralde, apoi de marijuana și, în sfîrșit, de cocaină, pentru care americanii erau dispuși să plătească atît de bine. Întreprinzători și vicleni, membrii cartelului au început să rafineze, să ambaleze și să vîndă cocaina produsă din frunzele plantei coca, crescută pretutindeni în America de Sud. A apărut un fel de „Standard Oil" al cocainei, lipsit, însă, de concurența pe care o întîmpină adevăratul Standard Oil. Ca toate corporațiile multinaționale, cartelul Medellín caută să se extindă. El a optat pentru integrarea pe verticală și a început să planteze din abundență coca în Columbia, în jurul anului 1980. Acum, Columbia e al treilea mare producător de coca din lume, după Peru și Bolivia. Pe la mijlocul anilor '80, piața era suprasaturată de cocaină, prețurile fiind în scădere. Cartelul și-a extins piața, creînd, atunci, un nou produs — crack, o formă ucigătoare de cocaină bază, care, datorită prețului scăzut al unei doze, a găsit mulți clienți printre cei cu venituri mici. Cu ani în urmă, mulți columbieni susțineau că, slujind un viciu american, cartelul nu face nici un rău acasă la el. Dar, pe măsură ce oferta de coca a crescut, cartelul a început să comercializeze *basuco* — o contrafacere deosebit de toxică a cocainei bază, destinată consumatorilor locali. În prezent, Columbia numără circa 300 000 de drogați autohtoni.

Cîștigurile cartelului — relevă „Newsweek" — sînt un vis pentru orice mare corporație: în jur de 3 miliarde de dolari pe an. Marea problemă dintotdeauna a fost ce să facă cu ei. Altădată, îi depunea la bănci din străinătate — din Panama sau Bahamas. Acum, de cînd Curtea Supremă a început să blocheze extrădările, numai în 1987 au revenit în Columbia unul pînă la două miliarde de narcodolari, făcînd din cocaină o sursă de venituri în valută egală cu cafeaua — principala marfă legală de export din țară.

Implicarea cartelului în viața societății este foarte marcată. În 1986, colonelul Jaime Ramirez Gomez, principalul investigator în cazuri de trafic de droguri, a informat că vestitul *capo de los capos* al cartelului, Pablo Escobar, are un informator al cărui nume codificat este „Vitamina O", chiar în sînul lui „F—2", poliția secretă columbiană. Cîteva săptămîni mai tîrziu, Ramirez a fost asasinat.

Cartelul nu neglijează nici chiar cele mai mici detalii. Proprietarii de ziare susțin că din arhivele lor au fost furate dosare conținînd informații asupra întunecatului trecut al „baronilor drogurilor". Aceștia au încercat chiar să schimbe rezultatul unui concurs de frumusețe în favoarea alesei unuia din ei, proferînd la telefon amenințări cu moartea împotriva tuturor celorlalte candidate, care... au pierdut.

Jorge Luis Ochoa (stînga), Gonzalo Rodriguez și Pablo Escobar

Practica intimidării

Episcopul Dario Castrillon Hoyos, a cărui episcopie include principalele zone de trafic de droguri, admite că nu numai unele elemente din poliție și dintre autoritățile militare primesc bani de la „baronii drogurilor": „Și eu am primit bani de la cartel și i-am împărțit săracilor".

În mod firesc, judecătorii sînt una din țintele interesului „baronilor drogurilor". Atunci cînd judecătorul Eduardo Triana a emis un mandat pentru arestarea asasinului prezumtiv al lui Guillermo Caño, proprietarul lui *El Espectador*, al doilea ziar columbian ca mărime, i s-au oferit 20 milioane de pesos (81 000 de dolari) pentru a închide cazul. A refuzat, după care poliția l-a prevenit că 14 asasini au încheiat un contract pentru a-l ucide. Aceasta e dilema: accepți mita sau ești ucis, tu și familia ta! În cele din urmă, criminalii l-au adus pe judecătorul Triana unde au vrut ei: a părăsit țara. „Au reușit să intimideze o țară întreagă", declara Felipe Lopez Caballero, proprietar al respectatului săptămînal bogotan *Semana*.

Poliția a reușit să-l aresteze pe Carlos Dario Correa, unul din șefii de rang mijlociu al „cartelului din Medellín". Dar, la începutul lunii februarie 1988, a fost eliberat, după numai cîteva zile petrecute în închisoare, pentru că nici un judecător nu s-a arătat dispus să-l judece. Potrivit lui Antonio Suarez, secretar general al sindicatului național al oamenilor legii, oricine ar accepta un astfel de caz ar fi omorît!

Scurt timp după ce, în 1976, sub acuzația de trafic de droguri, însuși Escobar a fost arestat, doi dintre ofițerii care au participat

la acțiune au fost uciși. Judecătoarea care se ocupa de caz a fost amenințată cu moartea. Cazul a fost închis. Un articol din *El Espectador* a forțat redeschiderea lui. Au urmat represaliile împotriva soției noului judecător, care însă a continuat cu curaj și... a fost ucis în 1986. Din nou s-a închis cazul.

Intimidările — continuă „Time" — au funcționat și împotriva presei columbiene. Unii dintre cei mai cunoscuți publiciști și comentatori, care au scris despre cartel, au fost nevoiți să părăsească țara. Principalele cotidiene și programe de știri televizate din Bogotá au început să colaboreze în difuzarea unui material unic despre droguri, pentru a nu putea da ocazie la răzbunări împotriva unor indivizi izolați. Atît de mulți înalți demnitari și ziariști au fost amenințați cu moartea, încît industria securității particulare înflorește. Acum cinci ani, de exemplu, existau în Medellín 15 firme (cu circa 1 500 de angajați) care asigurau securitatea particularilor. Acum, numărul lor a crescut la 32, cu 5 000 de angajați. Pe plan național, există circa 40 000 de paznici personali. De curînd, editorul lui *El Espectador* și o înaltă oficialitate guvernamentală au pătruns pe aceeași stradă urmați de paznicii lor, care au deschis imediat focul unii asupra altora, crezînd, fiecare, că au de-a face cu o bandă de mafioți. Săptămînal, zeci de noi permise de port-armă sînt emise pentru cetățeni obișnuiți. Oamenii se tem chiar în propriile lor case. *Sicarios* (ucigașii plătiți) iau viața unui om pentru numai cîteva sute de dolari. Iar cartelul recurge, adesea, la *sicarios*.

Un moment culminant l-a constituit asasinarea procurorului general Hoyos, în ianuarie 1988.

Cum se luptă?

Ce ar trebui să facă — sau ar putea să facă — guvernul columbian pentru a-i supune pe „baronii drogurilor"? Unii — arată „Paris Match" — au propus extrădarea traficanților căutați în Statele Unite. Alții — declararea stării de urgență și angajarea militarilor în lupta împotriva cartelului, așa cum s-a procedat în unele regiuni din Mexic. Fără îndoială, această formulă ar fi încununată de succes, dar columbienii au refuzat-o pînă în prezent, în parte din respect pentru tradițiile de legalitate și democrație ale țării, care interzic amestecul militarilor în chestiuni civile — fie ele și de natură penală.

Apartamentul lui „don" Pablo Escobar, după explozia unei bombe

Despre Infernul de pe „Piper Alpha"

La 6 iulie 1988, explozii în lanț au distrus platforma de foraj „Piper Alpha", situată în apele Mării Nordului, în fața litoralului britanic. Accidentul, cel mai grav înregistrat pînă în prezent pe o asemenea insulă artificială, a costat viața a 167 de oameni. „De la bun început — scria revista «Stern» referitor la ceea ce s-a întîmplat și la contextul activității de pe platforme — munca petroliștilor s-a desfășurat cu riscul vieții". Redăm, în cele ce urmează extrase din revista vest-germană privitoare la „infernul" de pe „Piper Alpha":

În anii '60, drumul căutătorilor de petrol în mare a fost marcat de... pești morți. Bancuri întregi de batog și heringi fără viață pluteau pe Marea Nordului, peștii avînd ficatul și rinichii distruși sau șira spinării sfărîmată. Cauza morții: dinamita. Explozibilul era detonat în mare de către navele de explorare. După ecoul undelor de presiune, cercetătorii localizau, pe fundul mării, zăcămintele de gaz metan sau petrol. După ce, în 1965, au fost descoperite primul zăcămînt de gaze și, patru ani mai tîrziu, primul de țiței, aurul negru a început să fie, masiv, pompat spre uscat. În prezent, în Marea Nordului își desfășoară din plin activitatea circa 300 de platforme de foraj. Anual, de pe fundul mării sînt extrase peste 180 milioane tone țiței și aproape 90 miliarde mc gaz metan, în primul rînd de către Anglia și Norvegia. Cea mai mare insulă artificială a fost instalată în 1984 de Norvegia — platforma „Statfjord C". Avînd, de la fundul mării, o înălțime de 271 metri, ea întrece cu 50 metri platforma „Piper Alpha", construită în 1976. Pe „Statfjord C", hotelul menit să adăpostească muncitorii are opt etaje și 278 de paturi. Pentru „monstrul" norvegian s-a consumat de cinci ori mai mult oțel decît pentru ridicarea Turnului Eiffel.

Pe cei 300 de colosi de oțel și beton fixați în Marea Nordului lucrează și își petrec vremea peste 20 000 de oameni. De la bun început, munca petroliștilor s-a desfășurat cu riscul vieții. Gazele scăpate explodau frecvent. În apa mării, materialele corodează rapid, astfel că se întîmplă ușor ca „picioarele" insulelor să cedeze. Amenințări, adesea, primejdii izvorîte din scurgerea nedorită a țițeiului în mare, cînd se formează pete uriașe, în care își găsesc sfîrșitul, cu miile, păsările marine.

În total, cu prilejul avariilor de pe platformele de foraj din Marea Nordului, și-au pierdut viața peste 300 de muncitori petroliști. Și activitatea celor 2000 de scufundători, aflați la dispoziția platformelor, este la fel de riscantă. Îi pîndesc primejdii cînd coboară în valuri să curețe, prin sablare, de pe picioarele platformelor, depunerile de alge și scoici sau să le verifice stadiul de coroziune, cînd se stre-

S-au propus și soluții extreme, cum ar fi intervenția unor trupe americane pentru a „curăța" țara de traficanți (cum s-a procedat, în 1986, în Bolivia). E puțin probabil să se ia o asemenea măsură, nu numai pentru că episodul bolivian a fost descurajant, ci mai ales pentru faptul că ea ar leza prerogativele de suveranitate ale statului și ar fi la fel de nepopulară în nordul cît și în sudul Americii. Totuși, însuși faptul că se vorbește despre o intervenție armată străină într-o țară mîndră și independentă dă măsura dramatică a fenomenului.

Teroarea acumulată duce, uneori, la evenimente neașteptate. De exemplu, în martie 1988, o mie de oameni înarmați, sprijiniți de elicoptere și tancuri, au atacat proprietatea El Monte, a lui Pablo Escobar, cocoțată pe pantele Anzilor — noul cartier general al șefului cartelului. Uriașa operațiune s-a soldat cu arestarea soției lui Escobar (eliberată, însă, a doua zi) și a unui mare număr de paznici personali. Escobar a reușit să scape. Potrivit unor martori oculari, după aceste evenimente climatul a devenit și mai tensionat.

Olga Gheorghe

Cartofi, zîne și urși Panda

Lui Alan Fairweather îi plac mult cartofii. A scris chiar o dizertație de doctorat despre cartofi, face experimentări cu autorizația guvernului scoțian și vorbește despre ei la nesfîrșit. Mănîncă aproape numai cartofi și a călătorit din orașul său natal, Edinburgh, tocmai pînă în Peru și Bolivia ca să le studieze originea. „Aș putea spune că am o vedere asupra lumii centrată pe cartof", afirmă el, citat, într-un articol, alături de alți excentrici, de revista „Newsweek".

Pasiunea Annei Aitkin sînt zînele și spiriduși. Ea a transformat pădurea existentă împrejurul casei sale din North Devon într-o rezervație de peste 1000 de zîne din plastic și spiriduși din beton.

John Slater a mers pe jos în pijama din nordul pînă în sudul Marii Britanii și a acceptat să petreacă șase luni într-o cușcă de la Grădina Zoologică din Londra ca să adune bani pentru hobby-urile sale: investigații privind leucemia și protecția urșilor Panda giganți. Petrece lungi perioade de timp în cuști situate pe coastele scoțiene. „Pentru unele din lucrurile pe care le-am făcut — spune Slater — în alte țări aș fi fost băgat la închisoare".

Din fericire, Slater și ceilalți trăiesc în Marea Britanie, unde s-a manifestat totdeauna toleranță față de excentrici. Primul studiu științific despre excentrici a fost publicat recent și se intitulează „Excentricii — Investigație Științifică". În acest studiu, care nu e deloc excentric, David Weeks, psiholog la Royal Hospital din Edinburgh, afirmă că excentricii nu sînt ființe ciudate; într-adevăr, ei pot fi inteligenți, au un real simț al creativității, sînt sănătoși și mai fericiți decît multe din persoanele de aceeași vîrstă cu ei. Iar cel mai bun lucru, scrie Weeks, este că ei știu asta.

coară adînc, sub sapele sondei, sau cînd trebuie să controleze etanșeitatea rețelei de conducte, cu o lungime de 6000 km. Numeroși scafandri și-au pierdut, în această activitate, viața — cel puțin 200.

„Beția țițeiului" a costat, în Marea Nordului, mai multe victime decît a aflat opinia publică; firmele petroliere nu declară cifrele exacte ale accidentelor. Experții au aproximat, încă în 1979, o medie de două avarii pe an la platformele de foraj din Marea Nordului, cazuri în care s-au scurs, probabil, în valuri 2600 pînă la 4000 tone țiței. Și, anual, 220 de incidente mai mici, în care scurgerile de țiței ar fi înregistrat, în medie, o jumătate de tonă.

În legătură cu cauzele celei mai mari catastrofe din istoria industriei petroliere a Mării Nordului, primele depoziții ale martorilor oculari se vădesc contradictorii. S-a accentuat, însă, presupunerea că s-a produs o explozie la compresoarele de gaz. Și tocmai deasupra acestor imense rezervoare sub presiune se aflau, pe „Piper Alpha", și așa-numitele module de locuit ale muncitorilor. Și mai de necrezut: unul din cele două module era construit din lemn, placat doar cu un strat subțire din fibre de sticlă. Cel de-al doilea modul a fost confecționat din oțel și aluminiu numai după ce construcția din lemn prevăzută inițial a luat foc chiar pe locul asamblării ei, în Houston (Texas). Jack Donaldson, pînă la pensionarea sa, în 1985, expert pentru securitate la firma „Occidental Petroleum", ceruse, încă în 1984, demontarea modulelor de lemn și ridicarea, de jur împrejurul instalațiilor de compresare a gazelor, a unor pereți protectori din oțel. Dar firma însărcinată cu exploatarea nu a vrut să mai investească nimic în învechitele instalații.

Cît de nesigură era „Piper Alpha", dată în funcțiune în 1976, s-a văzut încă în urmă cu ani. În 1982, trei muncitori și-au pierdut viața, cînd s-a prăbușit o pasarelă destinată transporturilor de aprovizionare. În 1984, s-a produs un incendiu, fiind răniți 55 de muncitori. Din fericire, atunci au putut fi evacuați la timp cei 175 de angajați aflați pe platformă.

Muncitorii știu despre extragerea țițeiului din Marea Nordului că este de nouă ori mai riscantă pentru viața omului decît exploatarea cărbunelui în străfundurile pămîntului. An după an au fost înregistrate accidente care au făcut sute de victime. Strivirile, fracturile, arsurile — se numără printre cele mai frecvente răniri.

Din cauza accidentului de pe „Piper Alpha" a trebuit oprită activitatea pe alte cinci platforme de foraj aparținînd de „Occidental Petroleum". Prețul petrolului pe piața liberă newyorkeză a crescut cu 99 de cenți — la 16,33 dolari barilul. „Noi trebuie să plătim pentru toate, întotdeauna trebuie să plătim pentru toate", se aude, la o stație de benzină, o voce cu accent cîntat, scoțian...

Traducere și adaptare de
Vasile Crișu

DIN LUMEA CAPITALULUI

O curiozitate fără margini îi caracterizează pe adevăraţii excentrici, iar Weeks citează numeroase personalităţi, între care Thomas Edison, Benjamin Franklin şi Charles Darwin, printre cei mai excentrici oameni de ştiinţă.

În mare parte anacronici, excentricii sau simt că sînt înaintea timpului pe care îl trăiesc sau preferă să trăiască în trecut. Ei refuză să-şi contureze opinii care să fie în concordanţă cu timpul prezent, oricît de ieşiţi din comun ar părea. Excentricii naivi consideră că au totdeauna dreptate, iar toţi ceilalţi nu.

Excentricitatea poate fi moştenită. Exemplul cel mai „colorat" pe care îl oferă Weeks, în cartea sa, se referă la Edward James, fiul nelegitim al lui Edward al VII-lea, care a cheltuit fabuloase sume de bani pentru construirea unui ciudat castel: plasat în jungla mexicană, castelul avea poduri care nu duceau nicăieri şi uşi care se deschideau către pereţi.

Exemplu clasic: mulţi excentrici sînt fericiţi să-şi creeze propriul univers ciudat. Au un simţ al umorului foarte straniu, o tendinţă către hiperbolizare şi, de obicei, manifestă un optimism exuberant, iar rezultatele sînt, nu de puţine ori, şocante.

Comparînd pe excentricii din Marea Britanie şi Statele Unite, cele două „centre" ale renaşterii excentricităţii în anii '50, Weeks consideră că americanii sînt mai intuitivi şi au simţul umorului mai accentuat. În Marea Britanie, bărbaţii excentrici depăşesc numărul femeilor. În ambele ţări — se afirmă în studiu — femeile devin excentrice tîrziu, după ce copiii lor ajung la maturitate.

Ceea ce iese în evidenţă din acest studiu academic este o trăsătură caracteristică a excentricilor, şi anume exuberanţa cu care trăiesc. **(M.B.)**

„Jocul de-a războiul"

În Mexic, ţară pacifistă, funcţionează o întreprindere clandestină ce închiriază terenuri, arme şi uniforme tinerilor care doresc „să se joace" de-a războiul — joc frecvent în Statele Unite şi Marea Britanie — şi „să se simtă emuli ai mercenarilor" — relevă săptămînalul mexican „Proceso". Publicaţia adaugă că noua societate a pus la punct, în acest scop, „cîmpuri de luptă", la o fermă, Cerro del Ajusco, situată în apropierea capitalei. Unul din angajaţii întreprinderii a explicat revistei că, în Statele Unite, această „distracţie" se bucură de o popularitate crescîndă şi că este frecventată, în special, de foşti combatanţi în războiul din Vietnam.

Potrivit revistei „Proceso", pe „cîmpul de luptă" mexican se află situate, în diverse zone şi direcţii, afişe cu numele principalelor zone conflictuale din lume, mai noi sau mai vechi: Malvine, Nicaragua, Vietnam, Pearl Harbor. În ce priveşte „arsenalul" pus la dispoziţie celor ce aspiră la meseria de mercenar, acesta numără pistoale, muniţii, cartuşiere, uniforme, ochelari de protecţie, tancuri etc. Pe scurt, totul este de închiriat pentru a te juca de-a războiul.

„Jocul" este simplu: se formează două bande, de circa cinci persoane. Fiecărei echipe i se încredinţează cîte un stindard. Obiectivul este capturarea, în decurs de o oră, a stindardului inamicului şi aducerea lui pe propriul teren. Armele, acţionate cu gaz, trag gloanţe de cauciuc, pline cu vopsea, care, în clipa în care ating duşmanul, se sparg şi lasă urme. Unul sau doi „arbitri" supraveghează partida şi-i declară „morţi" pe jucătorii atinşi de gloanţe în partea superioară a corpului. Deciziile arbitrilor sînt fără apel. Unii dintre jucători relatează că gloanţele de cauciuc provoacă, adesea, contuzii dureroase, ale căror urme rămîn cîteva zile.

Rafael Michel şi fraţii Erik şi Sven Wallsten au închiriat proprietatea în ianuarie 1988 şi au pus la punct şase „cîmpuri de luptă". „Nicaragua" este terenul cu cea mai mare extindere. Urmează „Golful Porcilor", „Salvador", terenul de „guerilă urbană", un altul de „dueluri" pentru doi jucători şi un altul de antrenament pentru o singură persoană, avînd drept ţinte siluete umane din lemn.

(R.D.)

Cu carul mortuar

În faţa teatrului „Mann's Chinese Theater" parchează un car mortuar de culoare gri-argintie, din care se poate auzi muzică decentă de doliu. La ora 2 fix, tînărul de la volan coboară şi deschide uşa din spate a automobilului pentru şapte persoane, care aşteptaseră în apropiere. Acestea urcă în maşină, în spaţiul prevăzut pentru sicriu. Scena macabră descrisă mai sus nu este decît un moment foarte normal din viaţa Hollywoodului: în schimbul sumei de 25—30 dolari, de trei ori pe zi, doritorii pot face un tur „mortuar" prin Hollywood pentru a gusta senzaţiile tari pe care le poate oferi vizita la mormintele fostelor celebrităţi ale cartierului.

Turul, care durează circa 2 ore şi jumătate, organizat de firma „Grave Lines Tours", începe de la motelul în care, în urmă cu aproximativ 20 de ani, cîntăreaţa de rock şi blues Janis Joplin a încetat din viaţă, după ce îşi administrase o supradoză de heroină. Prin instalaţia stereo din automobil se poate auzi, pe fond muzical, istoria morţii acestei stele a cîntecului. „Chiar şi vizitatorul în cămaşă sport din New York are o mină foarte serioasă, în timp ce o doamnă îmbrăcată în negru se şterge cu o batistă la ochi", relata agenţia „DPA". Înainte de intrarea într-un garaj subteran din West Hollywood se face o nouă oprire: la locul unde prietenul şi colegul de scenă al actorului James Dean, Sal Mineo, a fost găsit înjunghiat. Făptaşul, probabil un drogat, nu a fost prins nici pînă acum. În faţa hotelului Chateau Marmont, carul mortuar opreşte din nou pentru a aduce un omagiu comicului de film John Belushi, şi el victimă a unei supradoze de heroină. Urmează o vizită la casa unde Sharon Tate şi patru prieteni ai ei au fost măcelăriţi de banda lui Charles Mason. Nu se ştie dacă povestirile cu privire la ultimele lor minute sînt întrutotul corespunzătoare realităţii. Starurile

prin Hollywood

trecute în neființă nu se pot apăra.

Întreaga afacere cu „Grave Line" a fost pusă pe picioare de Greg Smith, fost paznic de cimitir. Ea merge bine, bucurîndu-se și de o publicitate gratuită prin ziarele și posturile de radio regionale. Amatorii sînt oameni de condiție medie, obișnuiți, care doresc să viziteze locurile unde s-a jucat soarta idolilor lor defuncți și să mai simtă, cel puțin în acest mod, că sînt aproape de ei. Turul este ieftin, pentru că la cimitire nu se percepe — cel puțin deocamdată — bilet de intrare. Pe vremea cînd Smith era paznic de cimitir, vizitatorii îl întrebau mereu unde se află mormintele starurilor muzicii și filmului. De aici i-a venit ideea de a lua lucrurile pe cont propriu. În curînd, datorită cererii tot mai mari — în prezent se fac liste de așteptare la turul mortuar — el va amenaja un al doilea car mortuar. Nu pentru defuncți, ci pentru amatorii de lăcașuri funebre.

Mormintele Hollywoodului exercită, se pare, o mare fascinație asupra americanilor. În urmă cu un deceniu, un fost actor de ocazie, Michael Chellel, a avut ideea de a elabora o hartă a mormintelor idolilor muzicii și filmului. Pe o rază de 50 de mile în jurul Los Angelesului, Chellel a identificat și consemnat toate locurile de veci ale fostelor celebrități. Harta a constituit un mare succes, fiind vîndută în mai multe mii de exemplare. De asemenea, cea de-a opta ediție a ghidului „This is Hollywood" al lui Ken Schessler prezintă peste 100 de locuri ale morții și groazei, inclusiv povestiri macabre asociate cu acestea. „Clienții mei au adesea acest ghid asupra lor — afirmă Smith —, însă specific turului meu este faptul că vizita nu se face de unul singur, ci sînt mai mulți oameni alături, uniți în mîhnirea lor".

R.N.

Două mii optzeci și nouă de diamante, doi scorpioni, o sută douăzeci de flacoane de Chanel „N°5", un Van Gogh, douăzeci de tone de pulpe de broască, o cobră etc, etc, etc. — iată cîteva din elementele unui tablou extraordinar. În primele șase luni ale anului 1988, remarcă revista „Le Point", vameșii francezi au mai reținut: 761 de kilograme de țigări, 3 tone de hașiș, 35 de kilograme de aur, 47 de kilograme de caviar, sute de milioane de franci, 930 de kilograme de piei de mamotă.

Bazarul din vămile franceze

Impresionanta pradă a vameșilor francezi și a specialiștilor de la Direcția națională de informații și de anchete vamale e rezultatul multor luni de urmărire. Adesea, flerul vameșului duce la descoperiri ciudate. Un vameș tînăr ce căuta droguri a sesizat nervozitatea unei pasagere din trenul Lausanne-Paris. Sacoșa ei sport, aruncată neglijent în plasa de bagaje, conținea două iguane, o viperă, doi scorpioni, un șarpe cu clopoței, o cobră, un varan și doi mocasini negri. O grădină zoologică în miniatură, căci animalele erau vii. Cumpărate la Lausanne, ele ar fi trebuit să fie revîndute în Franța.

Căutînd droguri, deseori vameșii fac alte descoperiri mai „clasice". Astfel, în trenul Amsterdam-Paris, au fost găsite 2 089 diamante, trei rubine, trei smaralde și un safir. Aparțineau unui cunoscut bijutier parizian, care introducea fraudulos pietre prețioase în țară pentru a le revinde la negru. Alte obiecte prețioase descoperite în trenul Paris-Geneva: la dus, două tapiserii valoroase aparținînd unei familii celebre, ce trecuse prin momente grele și voia să le pună la adăpost; o lună mai tîrziu, în celălalt sens, opt tapiserii de Miro și de Vasarely, în valoare de 720 000 de franci, transportate de proprietara unei galerii din Saint-Germain-des-Prés.

Traficul de opere de artă se practică tot mai intens și e foarte rentabil, fiindcă, în zilele noastre, opera de artă e un plasament sigur, practic și poate servi ca monedă de schimb. Într-un camion italian ce venea din Anglia, la Calais vameșii au dat peste un Van Gogh, două pînze semnate Utrillo și un Pissarro. Tablourile, cumpărate legal la Londra, se îndreptau discret, foarte discret spre o societate anonimă din Lugano... Un eveniment deosebit: vămile i-au încredințat muzeului Luvru 273 de vase și statui (din secolele al III-lea și al IV-lea î.e.n.) provenind din săpături clandestine efectuate la Aperlia, în Italia. Descoperite în mașina unui negustor italian în apropiere de Nancy, ele trebuiau să ajungă în Elveția, via Franța. „Onorabilul" negustor, extrem de grăbit să se întoarcă acasă, susținea că obiectele erau doar niște copii. În realitate, obiectele ce urmau să fie vîndute unor colecționari elvețieni, erau originale rare și foarte prețioase.

Uneori „omul de la frontieră" pleacă de la un detaliu. La Valenciennes, un vameș remarcă lipsa unui șurub la consola unui autoturism. I se pare „că a fost demontată recent" și, cercetînd mai atent, descoperă în consolă 35 de lingouri de aur pur...

O altă activitate frauduloasă tot mai răspîndită: imitația. Direcția vămilor din Franța a înscris falsurile pe lista produselor ce nu pot fi introduse în țară. Imitațiile provin din diferite zone ale globului, din Extremul-Orient, Turcia etc. De exemplu, pe aeroportul din Dunquerque, într-un avion ce venea din Uruguay, au fost găsite 120 de flacoane de fals „Chanel N. 5" și, în aceeași cantitate, un alt parfum fals, „Opium" Saint-Laurent. La frontiera franco-belgiană, trei francezi originari din Loir-et-Cher, ce se întorceau dintr-o călătorie în Thailanda, au încercat să introducă în Franța 1600 de bluze fără marca fabricii și

→

Garda Monei Lisa

Mai mulți paznici se angajează și mai puține săli sînt deschise. I-a trebuit mult timp Direcției muzeelor și publicului pentru a înțelege cauza. Astăzi, se cunoaște puțin mai mult despre acest mister. Principala cauză — scria recent „Le Nouvel Observateur" — o constituie sănătatea fragilă a paznicilor. Sînt auziți întrebîndu-se la tot pasul: „Cînd îți iei concediul de boală?" Sub pretextul că muzeele sînt, mai ales, frecventate de vizitatori purtători de boli exotice periculoase, paznicii au cerut suplimentarea retribuției, revendicare ce a fost, însă, refuzată. Muzeele naționale sînt obligate să angajeze, pe perioade temporare, tineri care se sustrag de la efectuarea serviciului militar, aceștia preferînd să apere mai degrabă operele de artă decît frontierele. „Ei și-au schimbat numele și au fost recrutați prin concurs", — mărturisește M. Mauduit, unul din responsabilii muzeului Luvru — „iar paznicii-șefi au devenit agenți-șefi de supraveghere. „Un paznic nu lucrează, în medie, decît șase luni pe an. Explicația este simplă: muzeele sînt închise la sfîrșit de săptămînă și de sărbători — mai precis, atunci cînd publicul ar avea timp liber să le viziteze. La salariu li se adaugă primele duminicale și supraprimele de vară.

Paznicul unui muzeu are o patologie particulară, pe care nici un specialist nu a studiat-o încă cu adevărat. Boala se declanșează fulgerător. El telefonează într-o dimineață cu o voce stinsă șefului de pază pentru a-l avertiza că se simte rău. Această boală profesională nu este niciodată mortală. Pacientul reapare peste cîteva zile cu o față odihnită, acesta fiind simptomul liniștitor al convalescenței. Nu există nici un vaccin împotriva acestei afecțiuni. Serviciul de organizare al muzeelor este obligat să se ocupe de această problemă. Și, astfel, nu se știe niciodată cîți paznici vor fi la posturi a doua zi de dimineață și nici cîte săli se vor putea deschide.

Așa cum spune unul din responsabili: „Trebuie să ținem seama de factorul uman și epidemiile sezoniere". Totuși paznicul este un om binevoitor. El face totul pentru a se menține în formă. Își începe serviciul la ora zece și un sfert, și, imediat după aceea, își ia o pauză pentru un scurt dejun și pentru a preîntîmpina oboseala de la ora unsprezece, frecventă în meseria lui. El duce o viață igienică și sportivă — nu uită niciodată să se antreneze la un meci de fotbal. Administrația muzeului a interzis lectura în timpul serviciului și ei țin seama de acest regulament. Muzeele naționale fac apel la întreprinderi specializate pentru curățenie. Paznicii de abia au putere să indice drumul vizitatorilor. Și apoi nu o fac decît în limba franceză. Oboseala pe care o afișează îi împiedică să învețe limba engleză la cursurile de reciclare. De asemenea, și uniforma a devenit o problemă. Paznicii de la muzeul Orsay au refuzat să o poarte.

La muzeul Luvru, un paznic a încercat să împingă o turistă americană în cavoul Sfinxului. Cele patruzeci de secole pe care le contemplă le înflăcărează simțurile. Scandal, proteste din partea consulatului american. Pentru a evita o grevă de solidaritate, direcția muzeului Luvru a fost obligată să depună o plîngere de defăimare împotriva soțului vizitatoarei. Muzeul Luvru a cunoscut și afacerea cu clătitele: un paznic organizase un mic comerț. Făcea clătite de morun pe un aragaz al cantinei și le vindea colegilor. Direcția i-a aplicat o sancțiune, dar a fost nevoită să capituleze în fața unei greve a paznicilor.

O altă îndatorire a paznicilor o constituie stricta supraveghere a copiștilor. La muzeul Luvru sînt vizitatori puțin mai speciali, care vin să copieze capodoperele. Lor le place să fie bine plasați și să nu fie deranjați în orele de afluență. Este, însă, interzis să se reproducă operele expuse la dimensiunile exacte, pentru a evita ca muzeul să devină un atelier de falsificatori și, în același timp, pentru a preveni substituirea tablourilor. Paznicii sînt cei care trebuie să verifice dacă regulamentul este respectat. Ei pot să se înșele asupra dimensiunii exacte cu cîțiva centimetri. Da — a greși este omenesc.

Raluca Ionescu

→

1600 de etichete Benetton. Sperau să le revîndă cu 180 000 de franci. Așa cum un negustor avea intenția să cîștige 680 de mii de franci din vînzarea a 1700 de false ceasuri Cartier, fabricate în Italia.

În goană după profit, unii încearcă să introducă în țară produse alimentare nesănătoase. De exemplu, un comerciant francez a importat din Indonezia 20 de tone de pulpe de broască, în valoare de 400 000 de franci. La Le Havre s-a descoperit că erau necomestibile din cauza unui microb. Neprimind permisiunea să le introducă în țară, comerciantul le-a plimbat puțin prin Belgia și, printr-un alt punct de frontieră, a încercat din nou să le strecoare în Franța. A fost prins și a plătit o usturătoare amendă.

În Franța, ca și în multe alte țări occidentale, dușmanul cel mai mare al vameșilor e drogul. De pildă, 2,6 kilograme de heroină, transportate de un pilot al unei companii asiatice, au fost recuperate într-un mare hotel parizian. La Paris, pe aeroportul Roissy, în bagajele cîtorva călători în tranzit, ce veneau de la Sao Paulo și se îndreptau spre Damasc, au fost găsite 41 de kilograme de cocaină. La frontiera spaniolă, în doar cîteva luni, au fost descoperite trei tone de haşiș.

Din cînd în cînd, o întîmplare neprevăzută îi înveselește pe vameși. Camionagiul, ce transportase saci conținînd coșuri în care fuseseră ascunse, fără ca el să știe, 640 de kilograme de haşiș, se grăbea foarte tare. Ajuns la Carcassonne, el a depus sacii în stradă, în dreptul casei traficantului, și a plecat. Cum să care bietul traficant atîția saci? Noroc că vameșii erau în apropiere și i-au sărit în ajutor...

Monica Patriciu

„America își descoperă ignoranța"

McDonald a găsit o soluție ingenioasă: pe cutii se fac desene în loc de litere: cremvurști, cartofi prăjiți, coca-cola etc. Se face publicitate la televiziune unei mărci de computer punînd, în fața acestuia, un tip musculos și cu o privire obtuză. Mesajul: programele sînt atît de simple încît le poate folosi și o gorilă. Ziarul „L'Unita" — care abordează această problemă și din care prezentăm cele ce urmează — subliniază că este cert că un american din cinci este astăzi analfabet; și nu numai dintre bătrînii salahori din sud sau din rîndul noilor imigranți din America Centrală: potrivit unor statistici, „sînt analfabeți" o cincime din totalul tinerilor. Pentru viitorul unei societăți și al unei economii care vrea să se considere, în continuare, ca cea mai avansată din lume, tehnologia, care presupune calificarea muncii, devine, astfel, o problemă prioritară. Nu numai în fabrică, dar și în birouri și în sfera serviciilor, este nevoie de forță de muncă care să știe să citească și să scrie, să cunoască computerele, să aibă un minimum de informații științifice și de pregătire culturală. Munca trece, în prezent, printr-o perioadă de transformare revoluționară, comparabilă cu aceea a transformării țăranilor în muncitori, în cursul primei revoluții industriale.

„O mare parte a succesului obținut de Japonia decurge din faptul că muncitorii știu să interpreteze matematicile superioare, să descifreze proiecte complexe, să facă în fabrică operațiuni sofisticate mult mai bine decît colegii lor americani" — avertizează Merry I. White, docent în sociologie comparată la Universitatea din Boston.

Și tocmai forța de muncă calificată a devenit o marfă rară în Statele Unite. Și nu este vorba numai de faptul — denunțat recent, cu îngrijorare, de presă — că SUA sînt nevoite să importe ingineri și tehnicieni (se apreciază că, pînă la sfîrșitul secolului, vor avea nevoie de 400 000 — 500 000 de ingineri și tehnicieni). Ministerul muncii a inventat o metodă pentru a măsura, pe o scară de 1 la 6, nivelul de lectură, scriere și vocabular necesar pentru o anumită slujbă. Primul nivel folosește 2 500 de cuvinte, citește între 95 și 125 de cuvinte pe minut și știe să scrie doar fraze elementare; cel de-al doilea nivel folosește 5 000—6 000 de cuvinte, citește 190 și 215 cuvinte pe minut și scrie și fraze complexe. Potrivit unui sondaj efectuat de Hudson Institute, trei sferturi din noua forță de muncă americană nu va depăși primele două niveluri, dar va trebui să lupte din răsputeri pentru a fi încadrată în cele 40 la sută din noile locuri de muncă. Celelalte locuri de muncă vor cere cel puțin cel de-al treilea nivel de calificare, care permite citirea unui manual simplu și întocmirea unui raport elementar. Dar numai o cincime dintre noii angajați vor reuși această performanță.

Societatea de telefoane „New York Telephone" a trebuit să supună unui test 60 000 de candidați pentru postul de centralist și depanator, pentru a putea angaja dintre aceștia doar 3 000. Cînd sînt examinați, foarte mulți știu să spună pe dinafară zeci de formule, însă nici unul nu știe să spună cum se instalează un model de telefon compatibil cu cele europene. „Înainte manevrau un tub cu un diametru de 6 degete, acum trebuie să învețe să folosească fibrele optice, adică să separe fibre foarte delicate, asemenea unui chirurg care face operații pe creier" — spune directorul societății telefonice din New York. Cert este că, astăzi, dacă chemi pe cineva să repare linia telefonică, ai impresia că este mai puțin eficient decît un depanator dintr-o țară din lumea a treia.

În mare parte, problema degradării culturale a forței de muncă se corelează și cu problema etnică. Dacă doi din trei albi sînt în stare să consulte un articol din ziar, procentul scade la 40 la sută pentru tinerii hispanici și la 25 la sută pentru tinerii de culoare. Și totuși, din punct de vedere demografic, din rîndul tinerilor de culoare și hispanici, va proveni noua forță de muncă, începînd de acum pînă în anul 2000, chiar și după aceea.

După ani de dezinteres față de problemele sociale manifestate de Administrația Reagan, America descoperă, cu oroare, că, începînd cu lumea „afacerilor", „capitalul uman" a fost lăsat în paragină. Profesorul Edward Dennison, expert în economia dezvoltării, descoperă că dezvoltarea economică a Americii din 1948 pînă în 1982 s-a datorat, în proporție de 30 la sută, creșterii gradului de instruire a forței de muncă și, tot în proporție de 30 la sută, inovațiilor tehnologice, care depind, și ele, tot de gradul de instruire. S-a ajuns la concluzia că sînt mult mai costisitoare ajutorul acordat șomerilor, îngrijirea copiilor malnutriți încă de la naștere, imposibilitatea de a găsi muncitori cu o bună calificare, decît ridicarea gradului de instruire. Au urmat condamnări impresionante ale „analfabetismului cultural", produs al școlii și al televiziunii, s-a discutat despre faptul că o mare parte din elevii de liceu nu numai că n-au nici cea mai mică idee despre locul Vietnamului pe hartă, dar identifică cu greu chiar și Statele Unite. „New York Times" a început să publice pe prima pagină o serie de articole cu date din care rezultă că „peste 23 milioane de americani sînt — din punct de vedere funcțional — analfabeți, adică nu sînt în stare să aplice capacitatea teoretică de a citi și de a scrie, echivalentă cu aceea a unui elev de clasa a treia,

la viața cotidiană sau la locul de muncă". Aceasta nu înseamnă numai că nu sînt în stare să citească cărți sau ziare, ci și că au dificultăți în a recunoaște o indicație stradală, a citi instrucțiunile pentru folosirea unui produs farmaceutic, a completa un formular pentru a cere un împrumut la bancă sau pentru a scrie o cerere de angajare. Ei se simt pierduți în fața formularelor complexe pentru înscrierea pe listele electorale și se află în dificultate chiar și atunci cînd trebuie să citească „numele candidaților la președinție în cabina electorală".

Revista „Business Week" consacră un raport special, de 40 de pagini, extrem de alarmant, „declinului forței de muncă americane" și susține că „Statele Unite sînt pe punctul de a intra într-o perioadă în care faptul că au neglijat jumătatea cea mai săracă a societății începe să amenințe bunăstarea întregii națiuni".

Prețul unui judecător: 500 000 de franci

Tînărul judecător Pierre Michel hărțuia neobosit mafia, și mafia l-a ucis. Într-unul din numerele din această vară ale revistei „Le Point", cu puțin timp înainte de procesul asasinilor judecătorului Michel, Laurent Bijard povestește ce s-a întîmplat la Marsilia, la 21 octombrie 1981. An în care, în Franța, au fost asasinați doi judecători de instrucție: la Lyon — judecătorul Renaud, la Marsilia — Pierre Michel.

După aproape șapte ani, doi bărbați și două femei vor fi judecați pentru faptele lor. Ei sînt: François Checchi, 38 de ani — — ucigașul judecătorului (el și-a recunoscut vina) —, François Girard, poreclit „Blondul", 40 de ani, un presupus comanditar, și două femei, două Jeanne ce au asigurat legătura dintre comanditari și executanți: Jeanne Girard, 41 de ani, și Jeanne Filippi, 51 de ani. Nu vor răspunde prezent la apelul justiției Charles Altieri, 32 de ani, cel care a stabilit detaliile practice ale crimei, și „Mimi Filippi", 57 de ani, al doilea „creier".

Pe banca de judecată vor sta doar cîțiva dintre membrii unei organizații puternice, specializate în traficul internațional de droguri, cu nimic mai prejos decît mafia italo-americană.

Un tînăr judecător de 38 de ani deranja eșalonul cel mai de sus al excrocilor din Marsilia, așa că omul trebuia eliminat cît mai repede. Iată povestea unei lupte dure, ce s-a sfîrșit odată cu dispariția eroului pozitiv.

■

Marsilia, 21 octombrie 1981. Judecătorul Pierre Michel — pe biroul căruia s-au adunat nenumărate dosare —, are, zi de zi, același program. Sosește la Palatul de Justiție în jurul orei 7,30 și lucrează pînă la 12,30, cînd ia o pauză de prînz. Se întoarce, acasă, mănîncă și, apoi, se destinde puțin, alături de cele două fiice, Beatrice și Emanuelle. La 12,30 se urcă pe motocicleta lui neagră de 125 cm cubi și se îndreaptă spre casă. Oare Pierre Michel se gîndește la cei care — o știe cu certitudine — sînt pe urmele lui, hotărîți să-l lichideze? Căci ucigașii sînt prin preajmă. Îl așteaptă lîngă un chioșc de ziare. Stau acolo de mai bine de o jumătate de oră, cocoțați pe o „Honda Bol" aurie, pîndindu-l pe magistrat. Sînt gata să atace, după ce, timp de o săptămînă, au cercetat, atenți, împrejurimile.

Pierre Michel încearcă să se strecoare prin înghesuiala specifică acelei ore. „Operațiunea" e gata-gata să fie amînată, cînd pilotul „Bol"-ului auriu îl zărește pe judecător în oglinda retrovizoare. Ucigașii, hotărîți să acționeze, încep urmărirea. În dreptul bulevardului Michelet, judecătorul obișnuiește să scurteze drumul pentru a cîștiga cîteva minute. Încetinește, privește prudent în dreapta pentru a verifica dacă nu vine nici un autovehicul din sens invers. Un autobuz trece prin spatele lui. E ora 12,40. În stînga judecătorului apare „Bol"-ul auriu. Pasagerul din spate are în mînă o armă încărcată. Trage. Primul glonț nimerește umărul „țintei". Judecătorul, aruncat pe asfalt, își întoarce capul către urmăritori. Asasinul trage din nou, de la o distanță foarte mică. „Bol"-ul auriu se oprește, pentru cîteva clipe; ucigașul trage a treia oară, țintind pieptul victimei. Motocicleta se îndepărtează, apoi, în grabă, lăsînd în urmă un cadavru și trei gloanțe din metal galben, de calibru 9 mm.

„Execuția" a durat doar cîteva minute. Ea va fi urmată de o anchetă ce va dura aproape șapte ani. Ani nesfîrșit de lungi. Timp în care norocul i-a ocolit pe anchetatori. Pînă într-o zi cînd... în Elveția a fost descoperit și distrus un laborator clandestin de heroină. Heroina, dușmanul de moarte al judecătorului Michel.

■

În octombrie 1981 poliția a audiat martorii; ei au văzut doi oameni îmbrăcați în

jachete negre, purtînd căşti identice, roşu cu alb. Unul dintre martori a pornit, la volanul propriei maşini, pe urmele ucigaşilor. A reţinut numărul motocicletei — 7484 JV 13 —, dar a fost nevoit să renunţe la urmărire, fiind ameninţat cu arma.

Poliţiştii au înţeles, din prima clipă, că Michel fusese victima traficanţilor de droguri, împotriva cărora luptase neobosit. Războiul începuse la 24 aprilie 1974, cînd, în apropiere de Marsilia, la Bouc-Bel-Air, judecătorul Pierre Michel descoperise primul „său" laborator clandestin. De atunci, se declarase duşmanul traficanţilor de droguri. În cabinetul numărul 3 din Palatul de Justiţie, din Marsilia, se adunaseră nenumărate dosare, iar închisoarea din oraş, Les Baumettes, era tot mai plină. Mulţi dintre cei aruncaţi după gratii de judecătorul Michel îl porecliseră: „Domnul o sută de mii de ani de închisoare".

Magistratul a cărui deviză era: „Să te implici total în ceea ce faci!", s-a născut la Tarn şi a crescut în Est, destul de departe de Marsilia. A urmat facultatea de drept de la Nancy. După ce a obţinut doctoratul la Aix-en-Provence, Pierre Michel a intrat în justiţie. Un timp, a fost asistentul judecătorului René Saurel, un bine cunoscut duşman al traficanţilor de droguri.

Fascinat de maestrul său, Pierre Michel se aruncă, la rîndul său, în luptă. La 31 de ani, devine judecător de instrucţie. Reia dosarele lui Saurel. E tot mai cunoscut şi mai temut. Căci judecătorul nu-şi pierde vremea. Deţinuţii de la închisoarea Les Baumettes îl urăsc. La aflarea veştii că Michel a fost ucis, puşcăriaşii au aplaudat la ferestre...

Criminalii sînt profesionişti. Poliţiştii ştiu că le va fi foarte greu să-i prindă, chiar dacă au reuşit să descopere imediat „Bol"-ul auriu, abandonat într-o parcare. Desigur, numărul de înmatriculare era fals. Şi totuşi... La o analiză amănunţită, apar amprentele unui anume Charles Giardina, 29 de ani, un vagabond bătăuş. Prin intermediul lui, poliţiştii dau de Gilbert Ciaramaglia, 34 de ani. Condamnat la 9 ani închisoare, Ciaramaglia era, de la 21 ianuarie 1981, din nou liber. Ani de-a rîndul, Ciaramaglia a tot tăgăduit pînă cînd, la 26 august 1986, a fost definitiv redus la tăcere de către tovarăşii săi.

Şi cînd nu mai spera nimeni, anchetatorilor le-a surîs norocul.

11 noiembrie 1985. Poliţişti elveţieni descoperă un laborator clandestin de morfină instalat într-o cabană, în apropiere de Friburg. Poliţia confiscă zece kilograme de heroină. Sînt arestaţi mai mulţi francezi: Charles Altieri şi Jean Guy, surprinşi în timp ce „lucrau", precum şi Philippe Wiesgrill şi François Scapola. Toţi fac parte dintr-o echipă de traficanţi de stupefiante supravegheată de mai multe luni în Franţa şi în ţările vecine. François Checchi, unul dintre „colaboratorii" lor, va fi imediat întemniţat în Franţa. Altieri, Scapola şi Wiesgrill sînt cunoscuţi. Sînt „prietenii" unui renumit traficant din Marsilia, François Girard.

Brusc, la sfîrşitul lui aprilie 1986, François Scapola, zis François Brunetul, încarcerat în Elveţia, face mărturisiri. Povesteşte tot ce ştie, o serie de lucruri extrem de interesante pentru poliţia americană şi franceză. Agenţii de la Drug Enforcement Administration (DEA) şi poliţia americană anti-drog află amănunte despre clanul mafioţilor Benevento şi despre laboratorul lor din Phoenix (Arizona). Acolo, în mijlocul deşertului, Scapola şi Altieri au rafinat, în vara anului 1984, aproximativ 150 de kilograme de heroină. Cele două luni de „muncă" le-au adus acestor „chimişti" un milion şi jumătate de dolari.

Scapola le „dăruieşte" poliţiştilor francezi rezolvarea cazului judecătorului Michel. Un cadou inestimabil. Încîntaţi de aceste mărturisiri, cîţiva magistraţi declară că respectivul „ar merita o medalie". François Brunetul povesteşte în detaliu tot ce ştie referitor la „execuţia" judecătorului. O echipă condusă de François Girard a pus la punct un proiect inspirat de metodele mafiei siciliene.

S-a decis ca Michel, care devenea tot mai periculos, să fie ucis. Mai ales în urma afacerii „doctorului Bousquet" — cea mai penibilă pentru traficanţi.

Poliţiştii francezi şi italieni colaboraseră timp de doi ani pentru a obţine, la 26 august 1980, desfiinţarea unui laborator clandestin de heroină, din apropiere de Palermo (Sicilia). Prilej cu care au fost prinşi Girlando Alberti, unul din şefii mafiei, şi „chimistul" francez André Bousquet, un pediatru distrus de pasiunea pentru joc. La Marsilia, printre echipele ce se ocupau cu traficul drogurilor produse la Palermo se număra şi cea condusă de François Girard, prieten apropiat al doctorului Bousquet. Girard şi oamenii lui — Charles Altieri, numit „Lolo", patronul barului „Terminus", Alain Mazza şi François Scapola — se cunoşteau din copilărie. Girard e interpelat la 29 iunie 1981, în timp ce Scapola reuşeşte s-o şteargă. Judecătorul Michel îi acuză pe Girard şi pe alţi traficanţi de „înţelegere ilicită în vederea fabricării şi traficului de stupefiante".

La 8 iulie 1981, la Marsilia e descoperit un alt laborator. Printre cei doisprezece inculpaţi figurează Homere Filippi, zis „Mimi", fiul unui celebru antrenor de box.

Pierre Michel intră într-un joc extrem de periculos. „Stătea, fără să ştie, pe un butoi cu pulbere", spune azi unul dintre colegii lui. Judecătorul îi are la mînă pe Girard şi pe Filippi, şi în plus îl caută pe Tany Zampa, „naşul" din Marsilia. François Girard se înfurie. Judecătorul l-a închis tocmai în momentul în care se pregătea să conducă un grup de „superchimişti" ce i-ar fi adus o grămadă de bani. La 2 iulie 1981, Girard e condamnat la 12 ani închisoare.

Filippi apare în dosarul „Saint-Maximin", dar nu se ştie exact ce rol a jucat. El e tare furios fiindcă şi lui i-au fost dejucate planurile. Cu puţin înainte de a fi arestat, deschi-

sese, împreună cu Zampa, un laborator important la Montreuil...

Printre prietenii lui Girard se numără Altieri, o lichea puțin prea grăbită ca să ajungă cineva, și Checchi, un ucigaș cu sînge rece.

În acest context apare ideea de a-l ucide pe judecătorul prea întreprinzător. Admirator înflăcărat al lui Girard, Altieri trece la fapte; îi prezintă prietenului său Checchi „proiectul" și cei doi se hotărăsc să se descurce singuri. Scapola va mărturisi: „Checchi l-a terminat pe judecător, iar Lolo conducea motocicleta..." Crima a fost „comandată" din umbră de Girard și Filippi, care abia așteptau ca judecătorul să dispară pentru totdeauna. Mesajul lor a plecat din închisoarea Les Baumettes prin intermediul „vizitatoarelor", Jeanne Girard și Jeanne Filippi.

Prețul unui judecător a fost 500 000 de franci. La 9 mai 1986, la ora 0 și 30 de minute, Checchi, închis la Fresnes, face mărturisiri, după ce e confruntat cu declarațiile lui Wiesgrill și Scapola. „O afacere prea importantă pentru el", se remarcă la Oficiul central de combatere a banditismului.

Checchi afirmă că a acceptat operația „din prietenie" pentru Altieri. La 14 mai, Charles Altieri istorisește în fața unui magistrat elvețian cum a fost asasinat judecătorul Michel. El vorbește despre ordinele lui Girard „din ce în ce mai presante", despre pregătirile în vederea execuției, pregătiri ce au durat o săptămînă, apoi mărturisește că arma și cheile „Bol"-ului au fost aruncate în mare, la intrarea în Vechiul Port. Unul dintre deținuții din închisoarea Les Baumettes, Ben Abu, a declarat că, în cursul unei plimbări, a surprins o discuție între prizonieri referitoare la „formalitățile de execuție a judecătorului", în august 1981.

Pînă și un fost mafiot italian, Antonio Calderone, a făcut mărturisiri, în acest sens, în fața faimosului judecător sicilian Falcone, în noiembrie 1986...

Și totuși, justiția a așteptat o „declarație care să permită limpezirea afacerii, din interior". Ea îi va aparține lui François Scapola și doar această mărturie va putea să-i convingă definitiv pe jurați. Astfel, însă, Scapola riscă enorm. În fiecare săptămînă, e mutat în altă închisoare. Căci mafia vrea să-l facă să dispară cît mai repede. În sfîrșit, după șapte ani, grație declarațiilor lui, judecătorul Michel poate fi răzbunat.

Monica Patriciu

Poluare

Două treimi din cele 1,8 miliarde de locuitori ai orașelor lumii respiră un aer poluat, care periclitează sănătatea. Bioxidul de sulf și praful încarcă cel mai mult atmosfera orașelor de pe glob. „Nici măcar unul din cinci orășeni din lume nu trăiește într-o atmosferă care poate fi caracterizată drept acceptabilă" — a declarat Michael Gwynne, șeful Sistemului ONU pentru supravegherea mediului înconjurător, cu sediul la Nairobi, într-un raport prezentat la Geneva.

Raportul ONU, elaborat de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) și de Organizația ONU pentru protecția mediului înconjurător (UNEP), în legătură cu poluarea în marile orașe din 50 de țări, se bazează pe măsurători efectuate în ultimii 10—15 ani. Unele dintre țări s-au străduit, între timp, să îmbunătățească în mod considerabil calitatea aerului; totuși, se apreciază că mai există încă 625 milioane oameni, majoritatea în țările în curs de dezvoltare, care sînt expuși unei cantități inadmisibil de ridicate de bioxid de sulf, iar alți 550 milioane trăiesc în condiții-limită de toxicitate. Și mai critică este situația în ce privește praful și fumul, care afectează considerabil 1,25 miliarde oameni. Specialiștii apreciază că poluarea atmosferică de acest gen nu poate fi refuză.

Între orașele cu cea mai mare poluare atmosferică cu bioxid de sulf se numără Milano, Teheran, Seul, Rio de Janeiro, Sao Paulo, Paris și Madrid. La limita inferioară se află București, Melbourne, Tel Aviv, Vancouver, Toronto, Bangkok și Chicago. Totuși, nu au fost efectuate cercetări în toate orașele mari. Aproximativ 15—20 la sută din orașele din America de Nord și Europa sînt confruntate cu concentrații de oxid de azot tot mai ridicate, acumulate pe o perioadă scurtă. Țările în curs de dezvoltare sînt, se pare, și mai puternic afectate de acest fenomen, înregistrînd concentrații sporite de la toți cei cinci factori principali de poluare: monoxid de carbon, bioxid de sulf, bioxid de azot, particule de praf și fum.

Experți în domeniul sănătății și al mediului înconjurător din 12 țări au examinat la Geneva și problema calității apei și a substanțelor chimice din alimente. Apa a fost cercetată din punct de vedere al bacteriilor, nitraților și metalelor grele. Aproximativ fiecare al zecelea rîu din lume este poluat. Concentrații foarte ridicate de substanțe toxice au fost înregistrate în America Centrală și de Sud, în India și Asia de sud-est. Gangele este, de departe, cel mai poluat fluviu de mărimea lui din lume. În Europa, experții sînt îngrijorați, înainte de toate, din cauza procentelor mari de nitrați. În legătură cu substanțele chimice din alimente, rezultatele au demonstrat că acestea se mențin, în special în cazul țărilor industrializate, în limitele admisibile și că există chiar cazuri în care sînt sub aceste limite. Excepțiile se înregistrează cu predilecție în cazul peștelui, conservelor și grînelor.